

|                                                                                                                   |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Analiză matematică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA              |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                 |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2112                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                  | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 1                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                    | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 56                 | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                    | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                    | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                               |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Marcoci Anca Nicoleta<br>Șef de lucrări/Lector Tudor Daniel |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din teoria seriilor de numere, a seriilor de funcții și seriilor Taylor, teoria funcțiilor de mai multe variabile și teoria câmpurilor;</p> <p>Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale aproximării funcțiilor de una sau mai multe variabile cu polinoame Taylor, să dezvolte în serie Taylor funcțiile uzuale, să calculeze derivate parțiale de orice ordin și diferențialele de ordin I și II, să determine punctele de extrem local cu sau fără legături ale unei funcții, să rezolve probleme de funcții implicite și să opereze cu noțiunile de bază din teoria câmpurilor: derivata după o direcție, gradient, divergență, rotor;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la gestionarea de activități sau proiecte tehnice ori profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1. Mulțimea numerelor reale. Șiruri și serii de numere reale. Criteriul general de convergență al lui Cauchy. (2 ore)</p> <p>2. Criterii practice de convergență pentru serii de numere reale pozitive. (2 ore)</p> <p>3. Serii de numere reale cu termeni oarecare. Serii alternate. Serii absolut convergente. Operații cu serii. (2 ore)</p> <p>4. Șiruri de funcții. Serii de funcții. Criterii de convergență pentru serii de funcții. (2ore)</p> <p>5. Serii de puteri: mulțimea de convergență, raza de convergență. Derivarea și integrarea termen cu termen a seriilor de puteri. (2 ore)</p> <p>6. Formula lui Taylor. Serii Taylor. Dezvoltarea unei funcții în serie Taylor. (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>7. Spațiul <math>R_n</math>. Convergența șirurilor în <math>R_n</math>. Funcții scalare și vectoriale de mai multe variabile. (2 ore)</p> <p>8. Limite și continuitate pentru funcții de mai multe variabile. Derivate parțiale de ordinul I. (2 ore)</p> <p>9. Diferențiabilitatea funcțiilor scalare și vectoriale de mai multe variabile. Diferențiala de ordinul I. Derivatele parțiale ale funcțiilor compuse. (2 ore)</p> <p>10. Diferențiale de ordin superior. Formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile. Aplicații (2 ore)</p> <p>11. Extreme locale pentru funcții de mai multe variabile. (2 ore)</p> <p>12. Funcții implicite. Extreme cu legături. (2 ore)</p> <p>13. Dependență și independență funcțională. Schimbări de variabile. (2 ore)</p> <p>14. Elemente de teoria câmpurilor: derivata după o direcție, gradient, divergență, rotor. Aplicații în inginerie. (2 ore)</p>                              |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Șiruri de numere reale (2 ore)</p> <p>2. Serii cu termeni pozitivi (2 ore)</p> <p>3. Serii cu termeni oarecare (2 ore)</p> <p>4. Șiruri și serii de funcții (2 ore)</p> <p>5. Serii de puteri. Calculul razei de convergență. Calculul sumei (2 ore)</p> <p>6. Formula lui Taylor. Dezvoltări în serie Taylor (2 ore)</p> <p>7. Limite de funcții de mai multe variabile. Continuitate (2 ore)</p> <p>8. Derivate parțiale. Determinanți funcționali. Matrici iacobiene (2 ore)</p> <p>9. Diferențiabilitatea funcțiilor de mai multe variabile (2 ore)</p> <p>10. Formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile (2 ore)</p> <p>11. Extreme locale pentru funcții de mai multe variabile (2 ore)</p> <p>12. Funcții implicite, Extreme cu legături (2 ore)</p> <p>13. Schimbări de variabile (2 ore)</p> <p>14. Elemente de teoria câmpurilor : derivata după o direcție, gradient, divergența, rotor. Aplicații. (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1) A.N. Marcoci, Analiză matematică. Calcul diferențial, Note de curs in format electronic, 2021.</p> <p>2) G. Păltineanu, Analiza matematică. Calcul diferențial, Editura Agir, Bucuresti, 2002.</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>1) E. Popescu, Analiză matematică. Calcul diferențial, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2006.</p> <p>2) G. Păltineanu, M. Jianu, A.N. Marcoci, L. Majercsik, A.D. Matei, Culegere de probleme de analiză matematică. Calcul diferențial, Vol.1, Ed. Conspress, București, 2016.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                           |                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                         |
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                                                               |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                                                                   |
| Seminar                                   | 0,1                                                                               |
| Laborator                                 |                                                                                   |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) |                                                                                   |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                                                                   |
| 3.1 Examinări scrise / orale              | 0,4                                                                               |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  |                                                                                   |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)       | Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a unor aplicații. |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           | Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |
| Lucrare scrisă va cuprinde 4-6 subiecte ce conțin chestiuni cu caracter atât teoretic, cât și practic, și care se aleg din capitole diferite, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60-120 de minute. |                                                                                                                                                               |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 7       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 18      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 5       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 5       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 5       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                                                             |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                                                |
|                   | Director de departament:                                                          |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion                                                 |
|                   | Titular de disciplină:                                                            |
|                   | Șef de lucrări/Lector Marcoci Anca Nicoleta<br>Șef de lucrări/Lector Tudor Daniel |

|                                                                                                                   |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Algebră liniară și geometrie analitică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2113                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 1                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 56                                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                                        | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                                           |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Sandu Alina - Elisabeta<br>Șef de lucrări/Lector Nartea Simona Cristina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din domeniile: algebra, geometrie analitică și diferențială necesare în aplicații concrete.</p> <p>Abilități: Studentul va ști să utilizeze calculul vectorial și să-l aplice în geometrie la determinarea planelor și dreptelor, la calculul ariilor, volumelor, unghiurilor și distanțelor; să determine o bază într-un spațiu vectorial și să efectueze schimbări de coordonate între două baze, să construiască o bază ortonormată; să determine valorile și vectorii proprii ai unei matrice; să stabilească existența formei diagonale a unei matrice; să reducă o formă patratică la forma canonică; să cunoască conicele pe ecuații reduse și să poată reduce la forma canonică ecuațiile generale ale conicelor; să cunoască ecuațiile canonice ale cuadriceleor; să utilizeze noțiuni elementare de geometrie diferențială. Studentul va putea aplica cunoștințele matematice necesare continuării pregătirii prin masterat și doctorat.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea aplica cunoștințele de bază în cursurile de Analiza matematică, precum și în cursurile de specialitate precum Fizică, Mecanică, Rezistența materialelor, Infografică și altele. Gestionarea de activități sau proiecte tehnice ori profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile. Asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>1. Calcul vectorial. Vectori liberi: operații, descompunerea unui vector liber după 2 și 3 direcții. Produse cu vectori: scalar, vectorial și mixt, proprietăți și aplicații. (3 ore)</p> <p>2. Planul și dreapta în spațiu. (2 ore)</p> <p>3. Unghiuri și distanțe în spațiu. Proiecții și simetrii. (2 ore)</p> <p>4. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază. Dimensiune. Teorema Grassman. Matricea schimbării de baze. (3 ore)</p> <p>5. Aplicații liniare. Nucleul și imaginea unei aplicații liniare. Teorema rand-</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>defect. Matricele unei aplicații liniare. (2 ore)</p> <p>6. Vectori proprii și valori proprii ai unei matrice Polinom caracteristic al unei matrice. Diagonalizarea unei matrice. Criteriul general de diagonalizare. (3 ore)</p> <p>7. Forme pătratice. Criteriul Sylvester. Reducerea la forma canonică a unei forme pătratice. Metoda Gauss, metoda Jacobi. (3 ore)</p> <p>8. Spații euclidiene. Baze ortonormate. Procedeele de ortogonalizare Gram-Schmidt. (2 ore)</p> <p>9. Conice pe ecuații reduse: cerc, elipsă, hiperbolă, parabolă. Reducerea conicelor la forma canonică. (3 ore)</p> <p>10. Cuadrice pe ecuații canonice: sfera, elipsoidul, conul, hiperboloizi, paraboloidi. Suprafețe riglate. (2 ore)</p> <p>11. Elemente de geometrie diferențială a curbilor. Moduri de reprezentare a unei curbe. Triedrul lui Frenet. (3 ore)</p>                                                                                                             |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Operații cu vectori liberi. Produsul scalar. Produsul vectorial, mixt. (3 ore)</p> <p>2. Tipuri de ecuații ale dreptei în spațiu. Tipuri de ecuații ale planului. Unghiuri și distanțe în spațiu. (3 ore)</p> <p>3. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază și dimensiune. Matricea schimbării de baze. (3 ore)</p> <p>4. Aplicații liniare. Matricea asociată. (2 ore)</p> <p>5. Vectori și valori proprii. Diagonalizarea unei matrice (3 ore)</p> <p>6. Forme pătratice. Reducerea la forma canonică prin metoda lui Gauss și prin metoda lui Jacobi. (3 ore)</p> <p>7. Spații euclidiene. Baze ortonormate. Procedeele de ortogonalizare Gram-Schmidt. (2 ore)</p> <p>8. Conice pe ecuații reduse. Reducerea conicelor la forma canonică. (4 ore)</p> <p>9. Cuadrice pe ecuații canonice. (2 ore)</p> <p>10. Elemente de geometrie diferențială a curbilor. Moduri de reprezentare a unei curbe în plan și în spațiu. Triedrul lui Frenet. (3 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. A. E. Sandu, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Note de curs și aplicații. Ed. Conspress, București, 2019.</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>1. C. Nartea, Algebră liniară și geometrie analitică, <a href="https://dmi.utcb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Algebra-Lineara-si-Geometrie-Analitica-Cristina-Nartea.pdf">https://dmi.utcb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Algebra-Lineara-si-Geometrie-Analitica-Cristina-Nartea.pdf</a></p> <p>2. P. Matei, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, vol.I, Editura Agir, 2002.</p> <p>3. P. Matei, Probleme de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Ed. Conspress, București, 2009.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |

| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                           |
| Seminar                                   | 0,1                                       |
| Laborator                                 |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale              | 0,4                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  |                                           |

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                              |  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                               |  |
| Lucrare scrisă cu 2-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60 - 120 de minute. |  |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 7       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 14      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 5       | 9. Ședințe de consultații          | 3       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 3       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 10      | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                                                                         |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                                                            |
|                   | Director de departament:                                                                      |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion                                                             |
|                   | Titular de disciplină:                                                                        |
|                   | Șef de lucrări/Lector Sandu Alina - Elisabeta<br>Șef de lucrări/Lector Nartea Simona Cristina |

|                                                                                                                  |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Desen tehnic |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA        |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35           |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2114                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1            | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 1            |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |              | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56           | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |              | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |              | 0                                                                            |                 | 4       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                            |
| Cadru didactic titular: | Asistent Bazavan Eleonora Domnita |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Cunoștințe: Asimilarea cunoștințelor cuprinse în fișa disciplinei; cunoașterea prevederilor STAS în vigoare în vederea aplicării lor în elaborarea proiectelor ulterioare (construcții civile, beton, metal);</p> <p>Abilități: Să știe să-și exprime grafic ideile și să poată să citească o reprezentare grafică pentru a se putea face înțeles de colaboratori (arhitecți, ingineri) și beneficiari;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: Trezirea interesului pentru studierea în continuare a programului AutoCAD 2D și AutoCAD 3D.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>1. Noțiuni introductive. Scopul și necesitatea Desenului Tehnic de Construcții. Standardele și importanța lor. Materiale și instrumente necesare la desenul tehnic. Construcții grafice (împărțirea unui segment de dreaptă în părți egale, construcții de drepte paralele, construirea dreptelor înclinate, construirea și împărțirea unghiurilor) (8 h)</p> <p>2. Norme generale de desen tehnic. Formatele desenelor tehnice. Indicatorul. Scări utilizate. Linii. Scrierea. Cotarea. Reprezentări convenționale (reprezentarea principalelor materiale de construcții, hașurarea, reprezentarea prin ruptură). Împăturirea planșelor (4h)</p> <p>3. Reprezentarea și cotarea elementelor și construcțiilor din beton și beton armat Scări și reprezentări grafice (linii, înscrierea materialelor, notarea elementelor de construcții). Întocmirea planurilor de ansamblu și a detaliilor de armare (planul de fundații, planul de cofraj, planul de armare, detalii de armare, extrasul de armătură). Planșa nr. 1 - Secțiune transversală prin zid exterior. Planșa nr. 2 - Secțiune longitudinală prin scara de beton armat. Planșa nr. 3- Plan cofraj-armare grinda de beton armat. Secțiuni. (16h)</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>5. Reprezentarea și cotarea elementelor și construcțiilor metalice Scări, linii și convenții de reprezentare. Cotarea și notarea construcțiilor metalice. Reprezentarea profilelor laminate. Extrasul de laminate. Reprezentarea îmbinărilor sudate. Planșa nr. 4 - Detaliu nod fermă metalică. Elevație, vedere laterală și vederea de sus. (10h)</p> <p>6. Reprezentarea și cotarea clădirilor. Întocmirea, reprezentarea și cotarea planurilor de arhitectură (axele de trasare ale construcției, cotarea pereților, stălpilor, a golurilor pentru coșuri și canale, reprezentarea convențională a ușilor și ferestrelor, reprezentarea și cotarea scărilor și ascensoarelor, semne convenționale pentru obiecte sanitare și mobilier). Reprezentarea clădirilor prin vederi și secțiuni. Planșa nr. 5 - Plan parter-etaj Planșa nr. 6 - Secțiunea transversală prin clădire (14h)</p> <p>7. Colocviu (4h)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>1. Desen tehnic de construcții. Prescripții generale conform standardelor în vigoare. Suport seminar pentru anul I. Autori: C. Popescu, O. Dumitru, M. Iliescu, D. Cotesu, L. Chetan, Ed. Matrix Rom, București, 2008</p> <p>2. Îndrumător pentru desen tehnic de construcții. Anul I. Autori: M. Chelcea, M. Gheorghiu, Ed. Matrix Rom, București, 2002.</p> <p>3. Materiale xeroxate pentru fiecare lucrare practică.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                     |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                             |                                           |
| Seminar                                                                                             | 0,4                                       |
| Laborator                                                                                           |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                           |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                              |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                        |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                            | 0,1                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                 |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                  |                                           |
| Examinare față-în-față: Colocviul este individual, cu susținerea lucrărilor din timpul semestrului. |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin |
|  | Titular de disciplină:             |
|  | Asistent Bazavan Eleonora Domnita  |

|                                                                                                                  |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Topografie |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA      |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35         |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2115                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1          | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 1          |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |            | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42         | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |            | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |            | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Departament             | DTC                      |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Savu Adrian |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din topografie (elemente topografice, hărți, planuri, instrumente topografice;măsurători ingineresti);</p> <p>Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale topografiei (calcul topografice, lucrul pe hărți și planuri, analiza lucrărilor topografice pe șantier, utilizarea instrumentelor topografice)</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor topografice pe santier și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabile.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1. Generalități asupra măsurătorilor terestre. Istoric. (2 ore);</p> <p>2. Unități de măsură utilizate în topografie. (2 ore);</p> <p>3. Elementele topografice ale terenului. (4 ore);</p> <p>4. Elemente specifice hărților și planurilor topografice. (4 ore);</p> <p>5. Hărți și planuri topografice. Clasificare. Semne convenționale. Reprezentarea reliefului (2 ore);</p> <p>6. Aparatură topografică utilizată în domeniul construcțiilor. Stații totale. Nivele electronice. Instrumente GPS, GNSS (4 ore);</p> <p>7. Aparatura topografică utilizată la măsurători cu rezoluție ridicată. Laser scanner terestru și mobil. Drone – UAV (2 ore);</p> <p>8. Elementele principale ale construcțiilor. Suprafete specifice ale construcțiilor. (2 ore);</p> <p>9. Noțiuni de bază ale masurătorilor topografice ingineresti pentru construcții. (4 ore);</p> <p>10. Verificarea execuției construcțiilor înalte. Determinarea inaltimii unei constructii (2 ore);</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Hărți și planuri. (7 ore);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalități despre hărți și planuri; Semne convenționale</li> <li>• Determinarea distanței orizontale dintre punctele A și B folosind scara numerică a hărții;</li> <li>• Determinarea coordonatelor rectangulare ale punctelor A și B</li> <li>• Determinarea distanței orizontale dintre punctele A și B folosind coordonatele rectangulare;</li> <li>• Determinarea orientării dintre punctele A și B și orientarea inversă;</li> <li>• Determinarea cotei punctelor A și B;</li> <li>• Determinarea diferenței de nivel dintre punctele A și B;</li> <li>• Determinarea pantei dintre punctele A și B;</li> </ul> <p>2. Instrumente topografice. (7 ore);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istoric, definiții, descrieri, generalități, clasificări</li> <li>• Instrumente topografice clasice (teodolit, tahimetru, nivele)</li> <li>• Aparatură topografică utilizată în domeniul construcțiilor. Stații totale. Nivele electronice. Instrumente GPS, GNSS</li> <li>• Aparatură topografică utilizată la măsurători cu rezoluție ridicată. Laser scanner terestru și mobil. Drone – UAV</li> <li>• Comparații între instrumentele topografice</li> </ul> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie</p> <p>1. Didulescu, C.; Badea, A.C.; Savu, A.; Negrila, A.F.C.; Jocea, A.F. - „Îndrumător de practică”, Editura CONSPRESS, București, 2014;</p> <p>2. Onose, D.; Savu, A.; Negrilă, A.F.C.; Răboj, D. - Topografie – Editura MatrixRom, București, 2014;</p> <p>Bibliografie suplimentară</p> <p>1. Brișan, M.C. - Topografie: note de curs pentru specializarea Construcții civile, industriale și agricole, editura MatrixRom, București, 2005</p> <p>2. Coșarcă C., Sărăcin A., Clinci T.S., - Măsurători geodezice inginerești în construcții și industrie – Îndrumător pentru lucrări practice, Editura CONSPRESS, București, 2018;</p> <p>3. Nicolae-Posescu, M - Topografie: note de curs, lucrări practice și practica topografică pentru studenții FCCIA, Editura CONSPRESS, București, 2009.</p> <p>4. *** - Măsurători terestre – Fundamente, vol.1, Editura MatrixRom, București, 2001</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                           |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                      |
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                                                                                                                                            |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                                                                                                                                                |
| Seminar                                   | 0,2                                                                                                                                                            |
| Laborator                                 |                                                                                                                                                                |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) | 0,3                                                                                                                                                            |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                                                                                                                                                |
| 3.1 Examinări scrise / orale              |                                                                                                                                                                |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  |                                                                                                                                                                |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)       | Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a două proiecte. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele |

|                                                                                                                        |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                     |                                                                                |
| Examen oral cu bilete individuale, două subiecte pe bilet. Timp de rezolvare 30 minute, discuție individuală 5 minute. |                                                                                |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 8       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 4       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 6       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. ing. Savu Adrian         |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Savu Adrian           |

|                                                                                                                   |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Informatică aplicată |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                   |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2116                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                    | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 1                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                      | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 70                   | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                      | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                      | 2                                                                            |                 | 3       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                   |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion<br>Șef de lucrări/Lector Ciuiu Daniel |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Cunoștințe:</b> Studentul va putea explica evoluția tehnologică a calculatoarelor, înțelegând istoria și dezvoltarea sistemelor informatice, precum și modelele arhitecturale fundamentale. Va cunoaște structura și funcționarea internă a calculatorului, inclusiv rolul componentelor hardware, fluxul de date și sincronizarea operațiunilor. Va stăpâni etapele complete ale rezolvării problemelor cu calculatorul, de la analiză și proiectare, la implementare, testare și întreținere a soluțiilor software. Studentul va putea descrie noțiunile fundamentale privind rețelele de calculatoare și sistemele de operare (atât Linux, cât și Windows), precum și importanța acestora în mediul informatic profesional. Va fi familiarizat cu funcționalitățile esențiale ale pachetului Microsoft Office și cu mediul de programare Matlab/Octave, de la operații de bază la programare și aplicații profesionale.</p> <p><b>Abilități:</b> Studentul va putea aplica cunoștințele teoretice pentru a analiza și diagnostica componentele unui sistem informatic, configurând și administrând rețele, sisteme de operare și aplicații de birou. Va putea utiliza eficient pachetele Microsoft Office pentru procesarea de texte, analiza datelor și crearea de prezentări vizuale, integrând diverse instrumente de colaborare. Studentul va putea utiliza Matlab/Octave pentru a efectua calcule numerice, manipularea vectorilor și matricelor, rezolvarea problemelor complexe și implementarea de soluții software. Va fi capabil să integreze aceste cunoștințe în proiecte practice, combinând aspecte hardware, software și de programare pentru soluționarea problemelor reale din mediul profesional.</p> <p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Studentul va putea gestiona în mod independent proiecte complexe de informatică aplicată, de la identificarea și analizarea problemelor, până la implementarea, testarea și evaluarea soluțiilor. Va demonstra responsabilitate în administrarea resurselor informatice, utilizând tehnologii moderne și instrumente software adecvate pentru a asigura performanța sistemelor. Studentul va lua decizii informate privind selecția și aplicarea metodelor și instrumentelor informatice, colaborând eficient în echipe multidisciplinare și contribuind la dezvoltarea de soluții inovatoare și sustenabile. Gestionarea de activități sau proiecte tehnice ori profesionale complexe, prin asumarea responsabilității</p> |

pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; Asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.

Descrierea cursului:

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Curs                                           | <p>1. Istoria Calculatoarelor – Prezentarea evoluției tehnologice: de la primele mașini de calcul la sistemele moderne. (2 ore)</p> <p>2. Arhitectura Calculatorului – Introducere în modelele arhitecturale (von Neumann, Harvard) și analiza componentelor hardware esențiale. (2 ore)</p> <p>3. Structura și Funcționarea Internă a Calculatorului – Examinarea componentelor interne, fluxul de date și sincronizarea operațiunilor hardware. (2 ore)</p> <p>4. Metodologia Rezolvării Problemelor cu Calculatorul – Etapele complete: analiză, proiectare, implementare, testare și întreținere a soluțiilor software. (2 ore)</p> <p>5. Rețele de Calculatoare – Noțiuni fundamentale privind topologiile, protocoalele (TCP/IP, Ethernet) și echipamentele de rețea. (2 ore)</p> <p>6. Introducere în Sisteme de Operare – Rolul și funcțiile sistemelor de operare, gestionarea resurselor și interfața cu utilizatorul. (2 ore)</p> <p>7. Administrarea Sistemelor Linux – Familiarizarea cu distribuțiile Linux, comenzile de bază și tehnici de administrare a mediului. (2 ore)</p> <p>8. Administrarea Sistemelor Windows – Caracteristici specifice Windows: interfața grafică, sistemul de fișiere și instrumentele de administrare. (2 ore)</p> <p>9. Pachetul Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint – Utilizarea funcționalităților esențiale pentru procesarea de texte, analiza datelor și realizarea prezentărilor vizuale. (2 ore)</p> <p>10. Pachetul Microsoft Office – Outlook, OneNote, OneDrive – Gestionarea comunicării și colaborării: organizarea emailurilor, notițelor și stocarea în cloud. (2 ore)</p> <p>11. Baze de Date Access – Introducere și Concepte de Bază – Prezentarea mediului Access, conceptele fundamentale ale bazelor de date relaționale și interfața de utilizator. (2 ore)</p> <p>12. Baze de Date Access – Proiectare și Creare de Structuri – Definirea tabelor, relațiilor, interogărilor și formularelor pentru gestionarea datelor. (2 ore)</p> <p>13. Baze de Date Access – Administrare și Interogare – Gestionarea datelor, utilizarea limbajului SQL în Access și generarea de rapoarte analitice. (2 ore)</p> <p>14. Matlab/Octave – Aplicații Profesionale în Analiză Numerică – Implementarea unui proiect final ce simulează o problemă reală, inclusiv testarea și interpretarea rezultatelor. (2 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Lecție Generală: Windows Explorer – Creare directoare; selectare, copiere, mutare și ștergere fișiere și directoare. (3 ore)</p> <p>2. Microsoft Office – Word 1 – Bazele editării documentelor, formatare text și structurare de conținut. (3 ore)</p> <p>3. Microsoft Office – Word 2 – Utilizarea editorului de ecuații, crearea tabelor și personalizarea documentelor (șabloane, stiluri și macrocomenzi). (3 ore)</p> <p>4. Microsoft Office – Excel 1 – Formatare celule, coloane și linii; referințe relative și absolute; calcule statistice. (3 ore)</p> <p>5. Microsoft Office – Excel 2 – Operații cu matrice și rezolvarea sistemelor liniare. (3 ore)</p> <p>6. Microsoft Office – Excel 3 – Rezolvarea ecuațiilor neliniare și a sistemelor neliniare. (3 ore)</p> <p>7. Microsoft Office – Excel 4 – Optimizări: sortare, filtrare și organizarea</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>datelor. (3 ore)</p> <p>8. Microsoft Office – Excel 5 – Reprezentări grafice: crearea curbelor și suprafețelor; utilizarea Solver-ului pentru rezolvarea sistemelor de ecuații (ne)liniare, inversarea matricilor, calculul determinanților și identificarea extremelor cu legături. (3 ore)</p> <p>9. Microsoft Office – PowerPoint 1 – Tipuri de slide-uri și configurarea tranzițiilor (la click sau după un interval de timp). (3 ore)</p> <p>10. Microsoft Office – PowerPoint 2 – Aplicarea animațiilor și gestionarea salturilor pentru interactivitate în prezentări. (3 ore)</p> <p>11. Laborator Microsoft Access 1 – Introducere în Access, proiectarea bazelor de date relaționale și crearea de tabele și interogări. (3 ore)</p> <p>12. Laborator Microsoft Access 2 – Construirea formularelor și a rapoartelor; tehnici avansate de interogare. (3 ore)</p> <p>13. Laborator Microsoft Access 3 – Administrarea bazelor de date Access și integrarea cu alte aplicații Microsoft Office. (3 ore)</p> <p>14. Matlab/Octave – Programare Avansată – Operații de bază în calcul numeric și simbolic; dezvoltarea de funcții personalizate, scripturi complexe și reprezentări grafice pentru analiza numerică. (3 ore)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Romica Trandafir, Ion Mierlus Mazilu, Mihai Stefan Nistorescu, Bazele Informaticii si Limbaje de Programare, civile-old.utcb.ro.</li> <li>2. George Daniel Mateescu, Bazele utilizarii calculatoarelor, Ed. Donaris, 2003</li> <li>3. Nicolae Dăneț, Utilizarea calculatoarelor. O introducere în Microsoft Office și Mathcad, Editura MatrixRom, București, 2002.</li> </ol> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Octavian Cira, Lecții de Mathcad 2001 Professional, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2003.</li> <li>5. Silvia Curteanu, Calcul numeric și simbolic în MathCAD, Editura MatrixRom, București, 2001.</li> <li>6. Camelia Gavrilă, Viorel Petrehuș, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Iuliana Popescu, Mathcad. Aplicații. Modelare si simulare. Editura Conspress, 2014.</li> <li>7. Camelia Gavrilă, Iuliana Popescu, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Programarea si utilizarea calculatoarelor, Editura Conspress, 2017.</li> </ol>                                                                                                                                                             |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Examinarea finală                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Seminar                                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Laborator                                          | 0,4                                                                                                                                                                                                                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       | 0,4                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           | 0,2                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | Evaluarea activității la laborator include rezolvarea individuală de aplicații. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                                                                                                                                                                                                                               |

(i) Examinare față-în-față: Realizarea temelor, a problemelor propuse. Întrebări din curs/laborator.

(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Realizarea temelor, a problemelor propuse. Întrebări din curs/laborator.

Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs: Nota este obținută prin 100% din evaluarea pe parcurs, realizarea temelor, a problemelor propuse, utilizarea softului necesar. Întrebări din proiect si din curs/laborator.

**Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual**

| Tipul de activitate individuală              | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
|----------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| 1. Studiu notițe de curs                     | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 0       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          | 8       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                            | 10      | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    | 0       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion  |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion    |
|                   | Șef de lucrări/Lector Ciuiu Daniel |

|                                                                                                                  |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Fizică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2118                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 1      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |        | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Departament             | DF                    |
| Cadru didactic titular: | Lector Grofu Cornelia |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
| <p>La finalul acestui curs, studenții vor dobândi competențe esențiale pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale de fizică în domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole.</p> <p>1. Cunoștințe:</p> <p>Explicarea conceptelor fundamentale de fizică necesare pentru aprofundarea disciplinelor ingineresti ulterioare.</p> <p>Aplicarea metodelor de analiză dimensională și utilizarea corectă a sistemelor de unități.</p> <p>Analiza formulelor dimensionale conform principiului omogenității și teoremei de invarianță.</p> <p>Descrierea și explicarea fenomenelor precum mișcarea oscilatorie, undele mecanice și proprietățile undelor sonore, inclusiv ultrasunetele și aplicațiile acestora.</p> <p>2. Abilități:</p> <p>Utilizarea aparaturii specifice pentru măsurarea mărimilor fizice și prelucrarea datelor experimentale.</p> <p>Aplicarea conceptelor de fizică în rezolvarea problemelor ingineresti specifice domeniului construcțiilor.</p> <p>Analizarea și interpretarea datelor experimentale pentru a valida modele teoretice.</p> <p>3. Responsabilitate și autonomie:</p> <p>Dezvoltarea unei abordări critice și autonome în analiza fenomenelor fizice și aplicarea principiilor fizicii în proiectarea și execuția construcțiilor.</p> <p>Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor ingineresti.</p> <p>Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în activitățile experimentale și ingineresti.</p> |                                                                                                                                                                                           |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. Introducere și analiză dimensională (6 ore)</p> <p>Mărimi fizice, unități de măsură, sisteme de unități (SI)</p> <p>Dimensiuni și formule dimensionale, principiul omogenității</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Teorema de invarianță (regula Rayleigh), similitudine și analogie fizică</p> <p>Elemente de mecanică newtoniană (6 ore)</p> <p>2. Conceptele fundamentale ale mecanicii newtoniene</p> <p>Cinematica și dinamica corpurilor</p> <p>Oscilații și unde elastice. Acustică și ultrasunete (16 ore)</p> <p>3. Mișcarea oscilatorie armonică liberă, amortizată și forțată</p> <p>Noțiuni generale despre undele mecanice</p> <p>Ecuția diferențială a undelor și soluții particulare (unde plane, unde sferice)</p> <p>Viteza de propagare a undelor, energia transmisă și intensitatea undei</p> <p>Atenuarea undelor, unde sonore, presiune sonoră și nivel de intensitate sonoră</p> <p>Calitățile sunetelor și aplicațiile ultrasunetelor</p>                                                                                                                                                 |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Seminar:</p> <p>1. Aplicații de deducere a formulelor dimensionale, omogenitate dimensională și operarea cu unități de măsură - aplicații la metoda Rayleigh și Pi (2 ore)</p> <p>2. Omogenitate dimensională – aplicații folosind metoda algebrică. Similitudine fizică. Analogie (2 ore)</p> <p>3. Aplicații la mecanica clasică, relevante pentru mișcarea mecanică, operații cu vectori, echilibrul forțelor, conservarea energiei, putere (2 ore)</p> <p>4. Oscilații armonice. Compunerea oscilațiilor (2 ore)</p> <p>5. Oscilații amortizate și forțate. Aplicații ale fenomenului de rezonanță (2 ore)</p> <p>6. Unde elastice. Aplicații legate de propagarea undelor în diverse medii, atenuare, reflexie, refracție, unde stationare, cu relevanță în ingineria civilă (2 ore)</p> <p>7. Aplicații legate de acustica clădirilor, scara logaritmică a nivelului sonor. (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>1. Sears and Zemansky's University Physics With Modern Physics Halliday, 2. R. Resnick: Fizica, Editura Didactică și Pedagogică</p> <p>3. Fizica I: Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Matrix, București</p> <p>4. Fizica, Note de curs. I. Druica Zeletin</p> <p>5. Lucrări practice, colectivul departamentului</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,6                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,4                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <p>Evaluarea este o medie ponderată între evaluarea pe parcursul semestrului și evaluarea finală. Atât examenul parțial, cât și examenul final, sunt teste grilă cu un număr de 30 de întrebări și probleme aplicative. Aceasta reprezintă 60 % din nota finală. Evaluarea cunoștințelor de la laborator se face tot prin test grilă cu 25 de întrebări, ponderea laboratorului fiind de 40% din nota finală.</p> |                                           |

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |
|-----------------------------------------------------------------------|

| Tipul de activitate individuală              | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
|----------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| 1. Studiu notițe de curs                     | 3       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 3       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                            | 2       | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 2       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    | 2       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| Data:             | Decan                                  |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea     |
|                   | Director de departament:               |
|                   | Lector dr. fiz. Grofu Cornelia Tatiana |
|                   | Titular de disciplină:                 |
|                   | Lector Grofu Cornelia                  |

|                                                                                                                  |                   |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Educație fizică I |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA             |                                                                               | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |
| Program de studii                                                                                                | IMC               |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                |                                                                               | Cod disciplină: |         | 2119                                  |                    |      |         |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1                 | Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 1       |
| Semestrul:                                                                                                       | 1                 |                                                                               |                 |         |                                       |                    | P    |         |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                   |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | DC      |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                   |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | OB      |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                   | Activitate didactică neasistată                                               |                 | 0       | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                | Din care, săptămânal:                                                         |                 |         |                                       |                    |      |         |
|                                                                                                                  |                   | Curs                                                                          |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |
|                                                                                                                  |                   | 0                                                                             | 2               |         | 0                                     |                    | 0    |         |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Departament             | DEFS                  |
| Cadru didactic titular: | Asistent Roman Iordan |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Înșușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ,</p> <p>-Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice</p> <p>-Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe</p> <p>-Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic</p> <p>-Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric;</p> <p>-Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu;</p> <p>-Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale</p> <p>-Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator;</p> <p>-Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1.Baschet-învățarea pasei cu două mâini de la piept, a driblingului, a aruncării la coș de pe loc și din dribling, joc cu însușirea noțiunilor de regulament.(5 ore)</p> <p>2.Fotbal-învățarea loviturii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, tras la poartă, joc cu învățarea noțiunilor de regulament.(6 ore)</p> <p>3.Badminton-învățarea elementelor tehnice de bază-priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul.Învățarea regulamentului de joc și folosirea acestuia în joc bilateral(5 ore)</p> <p>4.Aerobic-învățarea unor complexe de exerciții și structuri pentru creșterea capacității aerobe, a coordonării, folosind muzică și</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | aparate ajutătoare(6 ore) 5.Fitness-Dezvoltarea forței dinamice și segmentare, a mobilității articulare prin metode active și pasive(6 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. Bibliografie | Bibliografie :<br>1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil<br>2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress<br>3.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech.<br>4.Ungureanu, A.(2016),Ghid de fitness pentru menținerea condiției fizice a studenților prin intermediul instalațiilor și aparatelor de fitness.Ghid universitar.Chișinău, Editura UNEFS . |

|                                                                                                                          |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                              | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală               |
| 1. Examinarea finală                                                                                                     |                                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                  |                                                         |
| Seminar                                                                                                                  | Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70% |
| Laborator                                                                                                                |                                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                |                                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                   |                                                         |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                             |                                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                 |                                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                      | Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                       |                                                         |
| Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive ,alese de studenți. |                                                         |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Lector dr. Titu Anamaria           |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Asistent Roman Iordan              |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                                                                                                                   |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Psihologia educației |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                   |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2120                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                    | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 1                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                      | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 56                   | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                      | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                      | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Departament             | DPPD                              |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Țăranu Adela Mihaela |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Cunoștințe: studenții vor putea recunoaște semnele dezvoltării psihice și interpretarea evoluției tipice din fiecare stadiu de vârstă;</p> <p>Abilități: studenții vor putea aborda, din perspectivă evolutivă, schimbările fizice și psihice - cognitive, afective, socio-morale - ce au loc în diferite perioade de vârstă școlară și vor analiza interacțiunile variate ale factorilor externi și interni care explică momentele de apogeu și cele de regresie ale dezvoltării psihice;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studenții vor putea aplica principiile de natură psihologică specifice procesului educativ școlar și nonșcolar (în învățare, adecvare comportamentală, relații profesor -elev, elev-elev, succes/ insucces școlar și social etc.), cu adoptarea unei atitudini proactive și pozitive în context educațional.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>1. Clarificări conceptuale: individ, indualitate, persoană, personalitate.(2 ore)</p> <p>2. Relația creștere – maturizare - dezvoltare.(2 ore)</p> <p>3. Dezvoltarea psihică - problematica specifică, factori determinanți (ereditate, mediu, educație) .(2 ore)</p> <p>4. Stadialitate și diversitate în dezvoltare. Periodizarea vârstelor.(2 ore)</p> <p>5. Dezvoltarea cognitivă – caracteristici și corolare educative.(4 ore)</p> <p>6. Dezvoltarea afectivă – caracteristici și corolare educative.(4 ore)</p> <p>7. Dezvoltarea psihosocială – caracteristici și corolare educative.(4 ore)</p> <p>8. Dezvoltarea personalității și posibilitățile de schimbare/ transformare.(2 ore)</p> <p>9. Repere neuropsihologice pentru înțelegerea învățării și adecvării/ optimizării comportamentale .(2 ore)</p> <p>10. Aspecte psihologice legate de utilizarea noilor tehnologii.(2 ore)</p> <p>11. Personalitatea profesorului. Rolul profesorului în reușita școlară a elevilor.(2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Ereditar și dobândit în dezvoltare. Studii legate de problematica educabilității.(2 ore)<br>2. Evoluții atipice de dezvoltare. Conceptul de nevoi educaționale speciale.(2 ore)<br>3. Cunoașterea și interpretarea schimbărilor transformative și variaționale specifice fiecărei perioade de dezvoltare: copilărie, preadolescență, adolescență.(4 ore)<br>4. Aspecte critice din punct de vedere psihopedagogic în dezvoltarea psihică. Exemplificări.(2 ore)<br>5. Dezvoltarea personalității elevului.(2 ore)<br>6. Consecințele educaționale ale studiilor de neuropsihologia învățării.(2 ore)<br>7. Motivație și autoreglare în învățare.(2 ore)<br>8. Psihologia utilizării noilor tehnologii. Exemplificări.(2 ore)<br>9. Creativitatea și stimularea factorilor creativi. Blocajele creativității, tehnici de stimulare a creativității în mediul școlar.(2 ore)<br>10. Factorii reușitei școlare. Factorii insuccesului școlar.(2 ore)<br>11. Stiluri didactice și eficiența activității profesorului.(2 ore)<br>12. Elemente definitorii ale procesului de comunicare didactică, dezvoltarea competențelor de comunicare.(2 ore)<br>13. Sinteza cunoștințelor, clarificare conceptuală, autoevaluare.(2 ore) |
| 3. Bibliografie                                   | Bibliografie obligatorie: B<br>Crahay, M. (2009). Psihologie educațională, București. Ed. Trei<br>Sălăvăstru, D. (2006). Psihologia educației, Ed. Polirom, Iași<br>Țăranu, A. M. (2020). Psihologia educației, suport de curs în format electronic (în platforma Microsoft Teams)<br>Țăranu, A. M. (2018). Fundamentele psihoterapiei. Curs universitar, Editura Fundației România de Mâine, București<br>Bibliografie opțională:<br>Birch, A. (2000). Psihologia dezvoltării, București: Ed. Tehnică<br>Crețu, T. (2009). Psihologia vârștelor, Iași: Ed. Polirom<br>Marhan, A.M. (2007), Psihologia utilizării noilor tehnologii. Iași: Institutul European                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. Examinarea finală                               | 0,6                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Seminar                                            | 0,4                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Laborator                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | Activitatea pe parcurs constă în elaborarea cel puțin a unui răspuns la temele de seminar postate în platforma digitală Teams, în baza documentării individuale. De asemenea, notarea ține cont și de criterii care vizează aspecte atitudinale: prezența și pa |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Test de cunoștințe                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 2       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Țăranu Adela Mihaela  |

|                                                                                                                   |                   |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|---------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Economie generală |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA             |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |         |    |
| Program de studii                                                                                                 | IMC               |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2121               |         |    |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                 | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C)    | 3  |
| Semestrul:                                                                                                        | 2                 |                                                                              |                 |                                       |                    | P       |    |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                   |                                                                              |                 |                                       |                    |         | DF |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                   |                                                                              |                 |                                       |                    |         | OB |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                   | Activitate didactică neasistată                                              | 14              | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0       |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 28                | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |         |    |
|                                                                                                                   |                   | Curs                                                                         |                 | Seminar                               | Laborator          | Proiect |    |
|                                                                                                                   |                   | 2                                                                            | 0               | 0                                     | 0                  |         |    |

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Departament             | DPPD                   |
| Cadru didactic titular: | Lector Manolescu Elena |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea să înțeleagă și să explice principalele teorii, legi și mecanisme economice ce guvernează economia de piață: echilibrul pieței, concurența, cererea, oferta, eficiența economică. De asemenea, va achiziționa cunoștințe de bază legate de sistemul financiar-bancar, piața muncii, sistemul economiei naționale în context internațional.</p> <p>Abilități: studentul va putea să 1) calculeze indicatori economici de bază, precum: productivitatea factorilor de producție; costurile de producție, atât a nivel global al producției cât și la nivel de unitate de producție; cifra de afaceri, profit, rata profitabilității, pragul minim de rentabilitate al producției; 2) să facă corelații între evoluția costurilor de producție și cea a rentabilității activității economice; 3) să înțeleagă evoluțiile pe principalele macro-piețe: piața bancară, piața financiară, piața muncii și să își contureze strategii de acțiune pentru reușita în atingerea obiectivelor stabilite; 4) să înțeleagă conceptul de utilitate economică</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea utiliza cunoștințele și abilități dobândite pentru 1) realizarea unui plan de afacere coerent, în echipă sau individual; 2) pentru negocierea salariului atât din perspectiva angajatului, cât și al angajatorului; 3) a analiza perspective de economisire sau investire în mod responsabil; 4) a lua decizii în achiziții / producție / furnizare de servicii având în vedere aspecte legate de utilitatea economică.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>1. Economia și tensiunea nevoi-resurse. Principiul eficienței economice. Economia de piață – trăsături și importanță (2 ore);</p> <p>2. Piața și echilibrul pieței. Concurența și tipurile de piețe cu concurență imperfectă (2 ore);</p> <p>3. Comportamentul rațional al consumatorului. Utilitatea economică. Cererea. Legea cererii (2 ore);</p> <p>4. Comportamentul rațional al producătorului. Factorii de producție și productivitatea factorilor de producție. Oferta. Legea ofertei (2 ore);</p> <p>5. Costurile de producție: globale, medii/unitare și marginale (2 ore);</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 6. Rentabilitatea economică: profitul brut, profitul net, rata profitului (2 ore);<br>7. Piața muncii. Șomajul (2 ore);<br>8. Piața monetară. Inflația (2 ore);<br>9. Piața financiară (2 ore);<br>10. Indicatori macroeconomici (2 ore);<br>11. Recapitulare. Prezentări proiect: plan afaceri (4 ore).                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Bibliografie                                   | Bibliografie obligatorie:<br>1. Manolescu, E., Economie geneală – suport de curs în format electronic, DPPD-UTCB, 2017<br>2. Manolescu, E., Economie geneală – teste și probleme în format electronic, DPPD-UTCB, 2017.<br>Bibliografie suplimentară:<br>3. Manolescu, E., Interdependențe între piața construcțiilor și piața imobiliară, SINUC ediția a XX-a, ISSN 2285-9209, 2014;<br>4. Croitoru, L. C., Economia pe înțelesul tuturor, București, Tritonic Books, 2013;<br>5. Heilbroner, R.L., Filozofii lucrurilor pământești, București, Ed. Humanitas, 1994. |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                              | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. Examinarea finală                                                                                     | 0,6                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Seminar                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Laborator                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                             | 0,3                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                 | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                      | Evaluarea rezultatelor învățării pe parcursul semestrului constă în verificarea temelor atribuite.<br>Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lucrare scrisă cu 4 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 90 de minute. |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 3       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |

|                                              |   |                                    |    |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------|----|
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 0 | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0  |
| 5. Pregătire teme                            | 2 | 12. Studiu resurse internet        | 3  |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 0 | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0  |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    | 1 | Numărul total de ore:              | 14 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Lector Manolescu Elena             |

|                                                                                                                  |                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Elemente de drept |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA             |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2122                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1                 | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 2                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                   | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42                | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                   | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                   | 2                                                                            | 1               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                              |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Condurache Florentina Andreea |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea din punct de vedere științific a conținutului normelor civile, precum și a doctrinei și jurisprudenței;</li> <li>însușirea unui mod de gândire logico-juridic corect;</li> <li>utilizarea tehnicilor de evaluare și recunoaștere a problemelor de drept în practica civilă.</li> <li>explicarea și interpretarea normelor civile;</li> <li>explicarea și înțelegerea soluțiilor în problemele practice;</li> <li>explicarea corelațiilor cu celelalte materii de drept civil.</li> <li>dezvoltarea abilităților de gândire juridico-civilă;</li> <li>valorificarea propriului potențial în activitățile științifice;</li> <li>obișnuința de a interpreta corect normele civile și aplicarea sistematică a acestora.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Noțiuni introductive și generale (2 ore)</p> <p>Definiția, rolul și principiile dreptului civil (4 ore)</p> <p>Sistemul dreptului [Definiția sistemului dreptului, Componentele sistemului dreptului,</p> <p>Diviziunile generale ale sistemului dreptului românesc] (4 ore)</p> <p>Realizarea dreptului [Notiuni introductive, Formele realizării dreptului, Fazele principale ale aplicării dreptului, Aplicarea dreptului prin analogie] (2 ore)</p> <p>Legea și celelalte acte normative [Definiția și clasificarea legilor, Actele normative subordonate legii] (2 ore)</p> <p>Tehnica elaborării actelor normative (2 ore)</p> <p>Acțiunea actelor normative în timp, în spațiu și asupra persoanelor (2 ore)</p> <p>Norma juridică (2 ore)</p> <p>Raportul juridic (4 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Răspunderea juridică (2 ore)<br>Drept constitutional (2 ore)                                              |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | Studii de caz (14 ore)                                                                                    |
| 3. Bibliografie                                   | G. Boroș – curs de drept civil, Editura Hamangiu, 2012<br>Constitutia Romaniei<br>www.legislatie.just.ro/ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| <p>(i) Examinare față-în-față:<br/>Testare scrisă – întrebări grilă din toată materia semestrului.<br/>sau<br/>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale:<br/>Testare scrisă – întrebări din toată materia semestrului.<br/>Intrarea în examen și derularea examenului (față-în-față/online) se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UCB în vigoare, precum și cu luarea în considerare a altor reglementări în vigoare cu incidență asupra desfășurării acestor activități.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 1       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 1       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 1       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 1       |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 2       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin |

|  |                                                        |
|--|--------------------------------------------------------|
|  |                                                        |
|  | Titular de disciplină:                                 |
|  | Şef de lucrări/Lector Condurache Florentina<br>Andreea |

|                                                                                                                   |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Statistică matematică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                 |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                    |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2123                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 2                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                       | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 42                    | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                       | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                       | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                 |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion<br>Asistent Anghelescu Dagmar Alice |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Cunoștințe: Studentul va putea explica conceptele fundamentale de probabilitate, variabile aleatoare, câmpuri de probabilitate, formulele probabilității totale și ale lui Bayes, legile de repartiție (discrete și continue), legile limită, dependența dintre variabile, procesele aleatoare și elementele de statistică descriptivă și inferențială.</p> <p>Abilități: Studentul va putea aplica metode statistice pentru analiza datelor, inclusiv estimarea parametrilor prin metoda verosimilității maxime și metoda momentelor, construirea intervalului de încredere, verificarea ipotezelor și aplicarea testelor de concordanță, precum și analiza dispersiei și regresiei pentru interpretarea relațiilor dintre variabile.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea gestiona independent proiecte de analiză statistică, de la formularea ipotezelor și colectarea datelor până la aplicarea metodelor de estimare și testare, evaluarea critică a rezultatelor și interpretarea concluziilor, demonstrând astfel autonomie și responsabilitate în rezolvarea problemelor complexe. Gestionarea de activități sau proiecte tehnice ori profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; Asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Probabilități: definiții, proprietăți, exemple. (2 ore)<br>2. Variabile aleatoare simple: definiții, proprietăți, exemple. (2 ore)<br>3. Câmpuri de probabilitate: variabile aleatoare, momente, funcție de repartiție, densitate de repartiție. (2 ore)<br>4. Formula probabilitatii totale si formula lui Bayes. (2 ore)<br>5. Legi clasice de repartiție: discrete (binomială, Poisson, uniformă), continue (normală, exponențială negativă, gamma, hi2, Student). (2 ore)<br>6. Legi limită: legea numerelor mari, teorema limită centrală. (2 ore)<br>7. Dependența între variabile aleatoare: coeficient de corelație, funcție de repartiție condiționată, repartițiile Student, Snedecor-Fisher. (2 ore) |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>8. Procese aleatoare: Poisson, Markov, de naștere și deces, staționare. (2 ore)</p> <p>9. Elemente de statistică descriptivă: statistică unidimensională, bidimensională. (2 ore)</p> <p>10. Estimarea parametrilor: metoda verosimilității maxime, metoda momentelor. (2 ore)</p> <p>11. Intervale de încredere: pentru medie (cazuri în care dispersia este cunoscută/ necunoscută), și pentru dispersie. (2 ore)</p> <p>12. Verificarea ipotezelor statistice (ipoteze și testarea lor), puterea unui test statistic. (2 ore)</p> <p>13. Teste de concordanță: Testul <math>\chi^2</math> și testul Kolmogorov-Smirnov. (2 ore)</p> <p>14. Analiza dispersiei și regresiei. (2 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Rezolvarea unor probleme pentru aplicarea definiției clasice a probabilității, a probabilităților condiționate, a formulei lui Bayes, a probabilității totale, a probabilităților geometrice. (2 ore)</p> <p>2. Aplicații cu funcții de repartiție, densități de repartiție, calcul de momente, funcții generatoare. (2 ore)</p> <p>3. Aplicații ale legii binomiale, normale, exponențiale, gamma. (2 ore)</p> <p>4. Calculul coeficientului de corelație, aplicații ale repartițiilor condiționate, determinarea repartițiilor marginale. (2 ore)</p> <p>5. Procese Markov : matricea de trecere. Procese de naștere și deces : aplicații la teoria așteptării. (2 ore)</p> <p>6. Statistică descriptivă unidimensională: histograma, calculul mediei și dispersiei de selecție. Statistică descriptivă bidimensională: calculul coeficientului de corelație. Funcția empirică de repartiție. (2 ore)</p> <p>7. Calculul intervalelor de încredere: pentru medie dacă (nu) se cunoaște dispersia, și pentru dispersie. (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Daniel Ciuiu: Teoria Probabilităților și statistică matematică. Ed. Conspress, București, 2008.</p> <p>2. Cristian Costinescu, Angel Popescu, Ion Mierluș Mazilu: Probabilități și statistică tehnică. Culegere de probleme. Ed. Conspress, București, 2005."</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>3. Camelia Gavrilă, Viorel Petrehuș, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Iuliana Popescu, Mathcad. Aplicații. Modelare și simulare. Editura Conspress, 2014.</p> <p>4. Camelia Gavrila, Iuliana Popescu, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Programarea și utilizarea calculatoarelor, Editura Conspress, 2017.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                           |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                            |
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                                                                                                  |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                                                                                                      |
| Seminar                                   |                                                                                                                      |
| Laborator                                 |                                                                                                                      |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) | 0,3                                                                                                                  |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                                                                                                      |
| 3.1 Examinări scrise / orale              |                                                                                                                      |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  | 0,2                                                                                                                  |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)       | Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală de aplicații. Participarea la activitățile didactice |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |
| (i) Examinare față-în-față: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar.                                                                                                       |                                                                                                                        |
| (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar.                                                                     |                                                                                                                        |
| Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs: Nota este obținută prin 70% din evaluarea pe parcurs, realizarea temelor, a problemelor propuse, utilizarea softului necesar, realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar. |                                                                                                                        |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 3       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 0       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 4       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 5       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion  |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion    |
|                   | Asistent Anghelescu Dagmar Alice   |

|                                                                                                                   |          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Mecanică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA    |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35       |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2124                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 1        | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 8       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 2        |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |          | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 112      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |          | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |          | 4                                                                            |                 | 4       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Departament             | DMS                                           |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Manea Valentina Iuliana |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Obiectivul cursului:</p> <p>Studentii își vor însuși noțiunile, conceptele, teoriile și metodele specifice din Mecanica teoretică, care să contribuie la formarea unei gândiri logice, critice și la acumularea unui bagaj solid de cunoștințe, necesar dezvoltării abilităților de rezolvare a problemelor cu caracter ingineresc și în special din domeniul Ingineriei Civile.</p> <p>După finalizarea orelor alocate disciplinei și promovarea examenului de Mecanică, studenții vor dobândi următoarele rezultate ale învățării, grupate astfel:</p> <p>Cunoștințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vor cunoaște, înțelege și vor utiliza corect noțiunile, conceptele, teoriile și metodele specifice din Mecanică, prezentate în cadrul cursului;</li> <li>- vor ști să determine efectul produs de un sistem de forțe într-un punct al unei structuri;</li> <li>- vor putea să determine poziția centrului de greutate pentru diferite corpuri și secțiuni;</li> <li>- vor putea să evalueze gradul de mobilitate și de determinare statică al unor corpuri sau sisteme de corpuri;</li> <li>- vor ști să analizeze și să exprime starea de echilibru static a corpurilor sau a sistemelor de corpuri static determinate;</li> <li>- vor cunoaște modul de definire, de modelare și de amplasare corectă a legăturilor unui corp cu mediul înconjurător;</li> <li>- vor cunoaște modul de calcul al reacțiunilor din legăturile corpurilor sau sistemelor de corpuri static determinate;</li> <li>- vor ști să calculeze eforturile din barele grinzilor cu zăbrele simple, plane, static determinate;</li> <li>- vor ști să stabilească parametrii cinematici ai mișcărilor punctelor materiale;</li> <li>- vor putea să identifice și să studieze mișcările corpurilor rigide;</li> <li>- vor învăța să calculeze și să reprezinte viteze și accelerații în diverse puncte ale corpurilor sau sistemelor de corpuri și să traseze distribuții de viteze;</li> <li>- vor ști să rezolve aplicații ce implică mișcare relativă a unui punct material;</li> </ul> |

- vor ști să calculeze momente de inerție ale unui corp, în problema plană;
  - vor cunoaște diverse metode de stabilire a ecuațiilor de mișcare și de calcul al reacțiunilor dinamice ale corpurilor sau sistemelor de corpuri;
  - vor putea să stabilească forțele și cuplurile de inerție ale corpurilor în problema plană;
  - vor ști să determine reacțiunile sistemelor de corpuri static determinate, aplicând principiul lucrului mecanic virtual;
  - vor ști să calculeze eforturile din barele grinzilor cu zăbrele simple, plane, static determinate, aplicând principiul lucrului mecanic virtual;
- Aptitudini și abilități:
- vor deprinde puterea de înțelegere, de identificare a unei posibilități de rezolvare și de propunere a unor soluții, pentru o aplicație inginerască dată;
  - vor avea capacitatea de analiză, combinare și aplicare a cunoștințelor acumulate, pentru rezolvarea corectă a unor aplicații simple sau de sinteză, și posibilitatea de a verifica și interpreta rezultatele obținute;
  - vor cunoaște, înțelege și însuși limbajul și terminologia specifice în comunicarea profesională;
- Responsabilitate și autonomie:
- vor putea asimila noțiunile la majoritatea disciplinelor în domeniu (DD) și de specialitate (DS), specifice Ingineriei Civile, care au la bază legile și principiile Mecanicii teoretice.

#### Descrierea cursului:

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Curs | <p>1. Introducere. Obiectul cursului. Noțiuni și principii fundamentale. Sisteme de forțe. Forța, proiecția forței pe o axă, componenta forței pe direcția unei axe. Expresia forței în sistem cartezian. Forța vector alunecător. Sistem de forțe concurente. Teorema proiecțiilor (4 ore)</p> <p>2. Sisteme de forțe. Momentul unei forțe în raport cu un punct. Momentul unei forțe în raport cu o axă. Teorema lui Varignon. Cuplu de forțe. Reducerea sistemelor de forțe. Reducerea unei forțe într-un punct. Reducerea unui sistem de forțe într-un punct. Invarianții sistemelor de forțe. Cazuri de reducere (4 ore)</p> <p>3. Reducerea sistemelor de forțe. Sisteme de forțe coplanare. Sisteme de forțe paralele. Centrul forțelor paralele. Centre de greutate. Centre de greutate și centre de masă pentru corpuri omogene. Teorema momentelor statice. Centre de greutate pentru corpuri simple uzuale. Centre de greutate pentru corpuri compuse. Centre de greutate pentru corpuri neomogene. Teoreme Pappus- Guldin (4 ore)</p> <p>4. Statica punctului material. Echilibrul punctului material liber. Legături ideale. Echilibrul punctului material cu legături ideale. Legile frecării de alunecare. Echilibrul punctului material cu legături cu frecare. Statica solidului rigid. Echilibrul solidului rigid liber. Legăturile ideale ale corpurilor. Imobilizarea corpurilor. Corpuri static determinate. Forme critice. Echilibrul corpurilor cu legături ideale. Încărcări (4 ore)</p> <p>5. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide. Sisteme de corpuri rigide. Legături intermediare. Teoreme de echilibru. Condiția de determinare statică a sistemelor de corpuri. Metoda echilibrului corpurilor componente. Metoda solidificării. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide. Metoda echilibrului părților. Metoda mixtă. Unități structurale (4 ore)</p> <p>6. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide. Aplicații. Grinzi cu zăbrele plane. Clasificarea grinzilor cu zăbrele. Ipoteze simplificatoare. Condiția de determinare statică. Metoda izolării nodurilor. Situații particulare de încărcare. Metoda secțiunilor (4 ore)</p> <p>7. Grinzi cu zăbrele plane. Aplicații. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide. Folosirea simetriei sistemelor la determinarea reacțiunilor din legături (4 ore)</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>8. Cinematica punctului. Introducere. Noțiunile de bază în cinematică. Cinematica punctului în coordonate carteziane. Cinematica punctului în coordonate cilindrice și polare. Cinematica punctului în triedrul lui Frenet. Cinematica solidului rigid. Mișcarea de translație și mișcarea de rotație cu axă fixă. Distribuție de viteze și accelerații (4 ore)</p> <p>9. Mișcarea plan paralelă. Distribuție de viteze instantanee . Distribuție de accelerații. Proprietati ale distribuțiilor de viteze si de acceleratii in miscarea generala a solidului rigid. (4 ore)</p> <p>10. Cinematica mișcării relative a punctului. Compunerea vitezelor și accelerațiilor. Metoda înghețării mișcărilor. Mecanisme plane cu un grad de libertate. Centre de rotație. Teoreme de coliniaritate. Metoda diagramelor proiecțiilor de viteze (4 ore)</p> <p>11. Momente de inerție mecanice. Variația momentelor de inerție la translația și rotația axelor. Momente de inerție pentru corpuri simple uzuale . Noțiuni fundamentale în dinamică. Impuls, moment cinetic, energie cinetică, lucru mecanic, energie potențială (4 ore)</p> <p>12. Teoreme generale. Teorema impulsului, Teorema momentului cinetic. Teorema energiei cinetice. Proprietăți de conservare. Dinamica punctului material liber și cu legături (4 ore)</p> <p>13. Dinamica solidului rigid liber și cu legături. Dinamica sistemelor de puncte materiale și de corpuri rigide (4 ore)</p> <p>14. Principiul lui D'Alembert. Forțe de inerție. Principiul lui D'Alembert. Torsorul forțelor de inerție. Metoda cineto-statică. Principiul lucrului mecanic virtual. Deplasări virtuale. Principiul lucrului mecanic virtual pentru starea de repaus. Calculul reacțiunilor sistemelor de corpuri și al eforturilor din barele grinzilor cu zăbrele folosind principiul lucrului mecanic virtual. Principiul lucrului mecanic virtual pentru starea de mișcare (4 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Noțiuni de calcul vectorial. Sisteme de forțe concurente (4 ore)</p> <p>2. Momentul unei forțe în raport cu un punct și în raport cu o axă. Reducerea sistemelor de forțe în raport cu un punct (4 ore)</p> <p>3. Reducerea sistemelor de forțe coplanare și paralele în raport cu un punct. Centre de greutate (4 ore)</p> <p>4. Statica punctului material. Echilibrul solidului rigid (4 ore)</p> <p>5. Echilibrul sistemelor de corpuri . Metoda echilibrului corpurilor componente. Metoda mixtă (4 ore)</p> <p>6. Lucrare de degrevare 1 ( aplicatiile 1 si 2). Grinzi cu zăbrele simple. Metoda izolării nodurilor(4 ore)</p> <p>7. Grinzi cu zăbrele simple. Metoda secțiunilor. Cinematica punctului (4 ore)</p> <p>8. Mișcarea de rotație a solidului rigid. Mișcarea plan paralelă a solidului rigid (4 ore)</p> <p>9. Mișcarea relativă a punctului. Mecanisme plane cu un grad de libertate (4 ore)</p> <p>10. Momente de inerție mecanice. Dinamica punctului material. Dinamica solidului rigid. (4 ore)</p> <p>11. Dinamica sistemelor de puncte și corpuri. Principiul lui D'Alembert. Metoda Cineto-statică (4 ore)</p> <p>12. Principiul lucrului mecanic virtual. Calculul reacțiunilor. (4 ore)</p> <p>13. Lucrare de degrevare 2 ( aplicatiile 3 si 4). Principiul lucrului mecanic virtual. Calculul eforturilor în barele grinzilor cu zăbrele (4 ore)</p> <p>14. Recapitulare (4 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1) V. Szolga, A.M. Szolga - Mecanica Teoretică - Note de curs și îndrumător</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | de seminar - partea I, Ed. CONSPRESS, București, 2003<br>2) V. Szolga, A.M. Szolga - Mecanica Teoretică - Note de curs și îndrumător de seminar - partea a II-a, Ed. CONSPRESS, București, 2003<br>3) V. Szolga, V. Manea, L. Stănescu, T. Macavei - MECANICA culegere de probleme date la examen, Ed. CONSPRESS, București, 2004<br>Bibliografie suplimentară:<br>1) S. Hangan , I. Slătineanu - Mecanica, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1985<br>2) V. Vâlcovici, Șt. Bălan, R. Voinea - Mecanica Teoretică, Ed . Tehnică, București, 1968<br>3) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical Mechanics Vol. 1, București, Ed. Printech, 2020<br>4) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical Mechanics Vol. 2, București, Ed. Printech, 2023<br>5) T. Macavei - YouTube/MecTudor, <a href="http://www.youtube.com/c/MecTudor/">www.youtube.com/c/MecTudor/</a> , 2022 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| <p>Evaluarea finală se desfășoară prin examinare hibridă (probă scrisă și probă orală, după caz) și conține patru subiecte cu aplicații (A1, A2, A3 și A4) și un subiect de teorie.</p> <p>Aplicațiile A1, A3 și teoria se pot promova în cadrul evaluării pe parcurs (examinare scrisă, în timpul orelor de curs/seminar), în acest caz nefiind necesară refacerea acestora la examenul final.</p> <p>Nota finală se obține ca medie ponderată a celor patru punctaje obținute.</p> <p>Dacă examenul nu este promovat, atunci punctajele de minim 5(cinci) pentru aplicațiile A1, A3 și pentru teorie, corespunzătoare evaluărilor pe parcurs, vor fi recunoscute pentru evaluările următoare conform prevederilor regulamentelor UTCB în vigoare.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 14      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 6       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 6       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 8       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 42      |

|       |       |
|-------|-------|
| Data: | Decan |
|-------|-------|

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea            |
|                   | Director de departament:                      |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Ionică Georgiana           |
|                   | Titular de disciplină:                        |
|                   | Şef de lucrări/Lector Manea Valentina Iuliana |

|                                                                                                                  |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Chimie |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2125                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 7       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 2      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 98     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |        | 4                                                                            |                 | 1       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Departament             | DDCFMC                           |
| Cadru didactic titular: | Sef.lucr.dr.chim Berbecaru Adina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Disciplina Chimie contribuie la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoasterea principalelor substanțe chimice din domeniul construcțiilor;</li> <li>- încadrarea în clase de substanțe și cunoasterea proprietățile generale ale acestora avand astfel o viziune fizico-chimică a proceselor din domeniul materialelor de construcții;</li> <li>- cunoasterea factorilor care influențează viteza de desfășurare a unui proces și modul de influențare a acesteia;</li> <li>- identificarea proceselor de echilibru, modul de influențare a acestora si impactul din punct de vedere economic;</li> <li>- identificarea posibilelor cauze ale proceselor de coroziune;</li> <li>- cunoasterea principalelor tipuri de sisteme disperse din domeniul constructiilor și proprietățile acestora;</li> <li>- familiarizarea cu metodele de analiză chimică, cu condițiile și limitele lor;</li> <li>- posibilitatea de a desfășura un experiment, de a reprezenta și interpreta rezultatele;</li> <li>- utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru explicarea și interpretarea fenomenelor chimice, fizice și tehnologice specifice ingineriei materialelor;</li> <li>- cunoasterea tipurilor de materiale de construcție si realizarea corelației compoziție-structură-proprietăți-utilizări si impactul din punct de vedere economic;</li> <li>- calcularea și interpretarea datelor referitoare la caracteristici chimice, fizice, și mecanice ale materialelor de construcție;</li> <li>- alegerea materialelor de construcție în funcție de aplicație, în condiții de securitate, durabilitate și economie.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1. Structura substanțelor ca determinantă a proprietăților (Structura atomului; Legături chimice, substante chimice si structura lor; Compozitia chimică, mineralogică și metode de analiză chimică) (3 ore);</p> <p>2. Noțiuni de termodinamică chimică (Principii; Prevederea evoluției</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>sistemelor) (1 oră);</p> <p>3. Noțiuni de cinetică chimică și echilibru (Cinetica și echilibrul chimic în sisteme omogene și eterogene. Aplicații: echilibrul acido-bazic; pH-ul, echilibre în sisteme eterogene: diagrame de echilibru, solubilitatea, sorbția, echilibre redox. Procese de neechilibru cu aplicație la coroziunea metalelor) (4 ore);</p> <p>4. Proprietăți tehnice ale stărilor de agregare (Proprietăți specifice gazelor, lichidelor și solidelor; Solide cristaline – vitroase – amorse. Reteaua cristalină ideală și reală. Relații de înrudire cristalochimică (izotipie, izomorfism, polimorfism, alotropie) (2 ore);</p> <p>5. Sisteme disperse de substanțe (Clasificare. Sisteme omogene - Soluții și proprietăți; Sisteme disperse eterogene. Sisteme coloidale și microeterogene (soli, geluri, emulsii) (2 ore);</p> <p>6. Substanțe chimice din domeniul construcțiilor (scurtă prezentare a substanțelor prezente în materialele de construcții: compuși anorganici incluzând silicați, aluminosilicați, metale, compuși organici, siliconi) (2 ore);</p> <p>7. Proprietăți generale ale materialelor de construcție și metode de încercare (4 ore);</p> <p>8. Roci și materiale de construcție din piatră naturală. Agregate pentru mortare și betoane (2 ore);</p> <p>9. Lianți minerali (lianți nehidraulici, lianți hidraulici) (4 ore);</p> <p>10. Mortare cu lianți minerali (2 ore);</p> <p>11. Betoane de ciment (4 ore);</p> <p>12. Metale și aliaje utilizate în construcții (4 ore);</p> <p>13. Materiale ceramice și din sticlă (2 ore);</p> <p>14. Materiale de natură organică utilizate în construcții (lianți bituminoși și materiale pe bază de bitum, lemn și materiale de construcție din lemn, polimeri și mase plastice) (4 ore);</p> <p>15. Materiale de izolație, protecție și finisaj – tipuri, proprietăți, utilizări (2 ore).</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Noțiuni de sănătate și securitate în muncă. Noțiuni generale de chimie, concentrația soluțiilor. Seminar (2 ore);</p> <p>2. Prezentarea aparaturii și a principalelor operații din laborator (cântărirea, măsurarea volumelor, titrarea). Prepararea unei soluții de o anumită concentrație. Determinarea densității soluțiilor. Laborator (2 ore);</p> <p>3. Entalpia de dizolvare. Seminar (2 ore);</p> <p>4. Dependența vitezei de reacție de concentrație și de temperatură, în sisteme omogene. Determinarea vitezei de coroziune a zincului în acid clorhidric. Laborator (2 ore);</p> <p>5. Analiza calitativă a apei. Determinarea durtății apei. Laborator (2 ore);</p> <p>6. PH-ul soluțiilor apoase și a suspensiilor. Seminar (2 ore);</p> <p>7. Adsorbția acidului acetic pe cărbune activ. Laborator (2 ore);</p> <p>8. Determinarea unor caracteristici fizice ale materialelor de construcție - densitate, compactitate, porozitate, indice de goluri, volum de goluri intergranular. Laborator (2 ore);</p> <p>9. Agregate minerale grele – forma granulelor și conținutul de impurități. Seminar (2 ore);</p> <p>10. Determinări pe agregate minerale grele – înfierea nisipului. Laborator (2 ore);</p> <p>11. Determinări pe agregate minerale grele - determinarea compoziției granulometrice. Laborator (2 ore);</p> <p>12. Determinări pe lianți minerali - determinări pe paste liante. Laborator</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | (2 ore);<br>13. Lianți minerali - Pulberi liante si paste intarite. Seminar (2 ore);<br>14. Mortare cu lianți minerali – stabilirea compoziției. Seminar (2 ore);<br>15. Beton de ciment – stabilirea compoziției betonului. Seminar(2 ore);<br>16. Determinări pe betonul proaspăt. Laborator (2 ore);<br>17. Incercări pe oțeluri. Laborator (2 ore);<br>18. Incercări pe lemn și polimeri. Laborator (2 ore);<br>19. Determinări asupra lianților bituminoși. Laborator (2 ore);<br>20. Încercări nedistructive și distructive pe beton întărit. Laborator (2 ore);<br>21. Încheiere situație. Test. (2 ore).                                                                                                                                                                    |
| 3. Bibliografie | 1. Notițe curs<br>2. Berbecaru Adina – Curs de chimie, CONSPRESS, București, 2017.<br>3. Voinitchi D., Vulpasu A., Caiet de lucrări practice de chimie., CONSPRESS, București, 2017.<br>4. Voinitchi D. – Materiale si produse utilizate in constructii. Proprietati generale, CONSPRESS, Bucuresti, 2016.<br>5. Gheorghe M. - Materiale de construcție, vol. I, CONSPRESS, Bucuresti, 2010.<br>6. Gheorghe M., Saca N. - Materiale de construcție, vol. II, CONSPRESS, Bucuresti, 2011.<br>7. Autor Colectiv Chimie si Materiale de Construcție - Lucrări practice de materiale de construcție, CONSPRESS, Bucuresti, 2013.<br>8. Voinitchi D. - Chimie pentru constructori, CONSPRESS, București 2014.<br>9. Popescu M., Meliță L., Mitu C., - Chimie, CONSPRESS, București 2010. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,2                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,1                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,1                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.1                                       |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă, subiecte de sinteză; exerciții și probleme.<br>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Intocmirea de către student a unor referate pe teme prestabilite, transmiterea electronică a acestora și verificarea referatelor de către cadrul didactic.<br>2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs.<br>Activitatea pe parcurs constă în elaborarea și prezentarea unui raport pe teme prestabilite utilizand notiunile predate la curs si o lucrare scrisă.<br>Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel: 10% lucrare scrisă + 10% raport (pe teme prestabilite) + 10% participarea la orele de curs si laborator + 20% evaluare laborator si seminar. |                                           |

|                                                                       |         |                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                 |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 8       | 8. Studiu pentru examinarea     | 10      |

|                                              |   |                                    |    |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------|----|
|                                              |   | finală                             |    |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 5 | 9. Ședințe de consultații          | 4  |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          |   | 10. Documentare practică pe teren  |    |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 5 | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            |   | 12. Studiu resurse internet        | 5  |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 5 | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |   | Numărul total de ore:              | 42 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr. ing. Răcănel Carmen      |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Sef.lucr.dr.chim Berbecaru Adina   |

|                                                                                                                  |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Elemente de arhitectură |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                   |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                      |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2126                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1                       | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 2                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                         | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                         | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                         | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Departament             | DCCIUT                                    |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Turcanu Costin Radu |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
| <p>1) Studentul va asimila cunostinte de baza in domeniul constructiilor.</p> <p>2) Va pune un mai mare pret pe cunoastere, cultura si creația înaintașilor, spre desăvârșirea sa ca viitor profesionist bine informat.</p> <p>3) Va putea identifica elemente de arhitectură, urbanism, tehnici și tehnologii mai vechi și tradiționale, înțelegandu-le valoarea ca sursa de inspiratie și utilitate, creand o sursa de inspirație în rezolvarea problemelor actuale concrete.</p> <p>4) Va înțelege și interpreta corect fondul construit existent ca și valoare, datare, alcătuire structurală, și va avea un punct de plecare în abordarea soluțiilor de intervenție asupra cladirilor existente sau în vecinătatea acestora.</p> <p>5) Va avea un orizont mai larg asupra fenomenului arhitecturii contemporane și asupra importanței designului structural în succesul acesteia.</p> <p>6) Își va dezvolta viziunea creativ inginerească și se va putea documenta singur în viitor pentru ori ce problemă, avand o bază solidă de plecare.</p> <p>7) Va avea un punct de plecare în înțelegerea modului de colaborare cu arhitecți, ingineri de diverse specialități, tehnologi, constructori, în diverse faze de lucru, cum ar fi proiectarea, autorizarea, execuția.</p> |                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Arhitectura:<br>1) Istoria veche și antichitatea (2 ore)<br>2) Evul Mediu (2 ore)<br>3) Renașterea (2 ore)<br>4) Barocul și Clasicismul (2 ore) |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 5) Secolul 19 (2 ore)<br>6) Arhitectura inginerilor. Apariția proiectării ingineresti în arhitectură. (2 ore)<br>7) Materiale și tehnologii structurale și de finisaj în arhitectura modernă. (2 ore)<br>8) Apariția proiectării normative în arhitectura modernă. Principiile Arhitecturii Moderne. (2 ore)<br>9) Programe de arhitectură moderne și contemporane. (2 ore)<br>10) Elemente de arhitectură și limbaj contemporan. (2 ore)<br>Urbanism<br>11) Scurtă istorie a urbanismului traditional european. (2 ore)<br>12) Urbanismul Functionalist și critica lui. (2 ore)<br>13) Principii ale urbanismului contemporan, regulamente și legislație. (2 ore)<br>14) Colocviu (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Bibliografie                                   | Bibliografie recomandată<br>• TURCANU, Radu Costin, cursarhitectura.wordpress.com - Curs Online din 2014 + actualizari<br>• SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Elemente de Arhitectura - Curs Universitar - 2002<br>• SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Locuirea Modernă și Contemporană - Curs Universitar - 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,5                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Colovium-ul este bazat pe un set de 20 de slideuri prezentate cu ajutorul unui videoproiector. Acestea sunt redactate sub forma unei grile multichoice hibrid, continand imagini din curs si intrebari referitoare la acestea si topicuri conexe.<br>Fiecare slide este punctat 0.5puncte |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |

|                                            |  |                                  |    |
|--------------------------------------------|--|----------------------------------|----|
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise |  | 13. Alte activități (se enumeră) |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale  |  | Numărul total de ore:            | 14 |

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                     |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea        |
|                   | Director de departament:                  |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai        |
|                   | Titular de disciplină:                    |
|                   | Șef de lucrări/Lector Turcanu Costin Radu |

|                                                                                                                  |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Educație fizică II |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA              |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                 |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2128                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1                  | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 1       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 2                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                    | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 0       | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                 | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                    | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                    | 0                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Departament             | DEFS                  |
| Cadru didactic titular: | Asistent Roman Iordan |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Însușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ,</p> <p>-Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice</p> <p>-Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe</p> <p>-Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic</p> <p>-Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potentialului lor motric;</p> <p>-Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu;</p> <p>-Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale</p> <p>-Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator;</p> <p>-Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1.Baschet-învățarea pasei din deplasare în 2-3 jucători, a aruncării la coș din alergare, ștafete cu procedeele tehnice însușite , joc.(5 ore)</p> <p>2.Fotbal-lovirea mingii cu piciorul cu diferite părți,lovirea cu capul, exerciții complexe cu procedeele învățate, repetarea trasului la poartă, joc (6 ore)</p> <p>3.Badminton-repetarea regulamentului de joc, învățarea acțiunilor tactice elementare specifice badmintonului, joc.(5 ore)</p> <p>4.Aerobic-învățarea unor complexe și structuri de exerciții pentru creșterea capacității aerobe, a ritmului și coordonării, folosind muzică și aparate</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                 | ajutătoare.(5 ore)<br>corpului pe grupe de mușchi(spate, torace,etc),a tonicității și supleții musculare.(6 ore).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.Fitness-dezvoltarea musculaturii |
| 3. Bibliografie | Bibliografie :<br>1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil<br>2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress<br>3.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech.<br>4.Ungureanu, A.(2016),Ghid de fitness pentru menținerea condiției fizice a studenților prin intermediul instalațiilor și aparatelor de fitness.Ghid universitar.Chișinău, Editura UNEFS . |                                    |

|                                                                                                                         |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală               |
| 1. Examinarea finală                                                                                                    |                                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                 |                                                         |
| Seminar                                                                                                                 | Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70% |
| Laborator                                                                                                               |                                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                               |                                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                  |                                                         |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                            |                                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                |                                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                     | Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                      |                                                         |
| Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive alese de studenți. |                                                         |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Lector dr. Titu Anamaria           |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Asistent Roman Iordan              |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                                                                                                                  |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Pedagogie I |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA       |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35          |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2129                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 1           | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 2           |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |             | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56          | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |             | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |             | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Departament             | DPPD                    |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Goga Maria |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Cunostinte: studenții vor fi capabili să definească și să explice conceptele fundamentale ale științelor educației, să descrie rolul educației în formarea personalității umane și să recunoască principalele teorii și modele pedagogice.</p> <p>Abilități: studenții vor fi capabili să aplice noțiunile teoretice în contexte simple de învățare, să observe și să analizeze procese educaționale, și să utilizeze un limbaj pedagogic adecvat în comunicarea profesională.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studenții vor fi capabili să demonstreze interes pentru propria formare profesională, să lucreze cooperant în activități de grup și să manifeste o atitudine responsabilă față de procesul educațional și față de rolul cadrului didactic.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Partea I Fundamentele Pedagogiei</p> <p>1. Sistemul științelor educației: Educația – obiect de studiu al științelor educației; Disciplinele educaționale si relațiile dintre ele; Evoluția concepțiilor despre educație</p> <p>2. Educația – delimitări conceptuale: Structura educației; Determinările educației; Funcțiile individuale și sociale ale educației; Rolul educației în dezvoltarea personalității. Educabilitatea</p> <p>3. Forme și tipuri de educație: Educația formală, nonformală, informală; Autoeducația; Educația permanentă; Interdependența formelor și tipurilor de educație</p> <p>4. Sisteme de învățământ. Legislație și politici educaționale</p> <p>5. Teoria educației. Domenii. Educația Tehnologică în societatea cunoașterii</p> <p>6. Medii educaționale: Școala în sistemul social: Tendințe ale evoluției învățământului; Sistemul de învățământ în România – baze legislative, structura, alternative educaționale; Reforma sistemului de învățământ din</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Romania; Familia; Comunitatea; Alte medii educaționale: Organizații non-guvernamentale, Biserica, mass-media etc.</p> <p>7. Statutul profesional al cadrului didactic – competențe și calități. Standarde profesionale pentru profesia didactică. Dezvoltare profesională și evoluție în carieră.</p> <p>Partea a-II-a Teoria si metodologia curriculumului</p> <p>1. Curriculum – Delimitări conceptuale, perspective de analiză (procesuală, structurală si a produselor curriculare)</p> <p>2. Finalități și conținuturi educaționale: Sisteme de clasificare a obiectivelor; Categorii de finalități educaționale: competențe generice, competențe cheie, competențe generale, competențe specifice. Metodologii de operaționalizare; Conținuturile educației: concept, criterii de selecție și de organizare a conținuturilor</p> <p>3. Metodologia proiectării curriculumului</p> <p>4. Produse curriculare: plan de învățământ, programa școlară, manuale și auxiliare curriculare (softuri educaționale, pachete de învățare, suporturi audio-video).</p> <p>5. Reforma curriculumului: Inovații reprezentative: interdisciplinaritate, modularitate; Reforma curriculumului în România.</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Valoarea și limitele educației. Evoluția concepțiilor despre educație</p> <p>2. Diversitate și diferențiere în organizarea și funcționarea sistemelor de învățământ din diferite țări, în diferite etape istorice</p> <p>3. Sistemul de învățământ din România. Legislație și politici educaționale</p> <p>4. Finalitățile educației (exerciții de operaționalizare)</p> <p>5. Relația: calitatea educației - centrarea pe elev - curriculumul școlar</p> <p>6. Perspectiva structurală de definire și analiză a curriculumului școlar (aplicații)</p> <p>7. Perspectiva procesuală de definire și analiză a curriculumului școlar</p> <p>8. Perspectiva produselor curriculare (aplicații)</p> <p>9. Analiza documentelor curriculare din învățământul obligatoriu, din perspectiva principiilor proiectării curriculare</p> <p>10. Analiza comparativă a unor modele de proiectare curriculară și a unor produse curriculare din diferite țări din perspectiva integrării curriculare și a organizării modulare</p> <p>11. Proiectarea unei programe CDȘ organizată modular (aplicații)</p>                                                                                                     |
| 3. Bibliografie                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almășan, B., Dumitrache, A., Perțea, A., Norel, M., Horumbă, M. (2022). Ghidul practic al profesorului online, București: Editura Universitară</li> <li>• Apostolache, R. (2022). Competența pedagogică digitală. Iași: Editura Polirom</li> <li>• Borzea Popovici, A. (2017). Integrarea curriculară și dezvoltarea capacităților cognitive, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Cucos, C. (2013). Educația. Experiențe, reflecții, soluții, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Cucos, C. (2014). Pedagogie, Ediția a III a, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Goga, M., Tacea, A.F. (2022). Ipostaze ale dezvoltării studenților, București: Editura Universitară</li> <li>• Marinescu, M. (2007). Tendințe și orientări în didactica modernă, București: Editura Didactică și Pedagogică</li> <li>• Păun, E. (2017). Pedagogie. Provocări și dileme privind școala și profesia didactică, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Păun, E. (2022). Școala viitorului sau viitorul școlii? Perspective asupra</li> </ul>                                                                                                                                                  |

|  |                                            |
|--|--------------------------------------------|
|  | educației pandemice, Iași: Editura Polirom |
|--|--------------------------------------------|

|                                                                                                   |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                       | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                     |
| 1. Examinarea finală                                                                              | 0,6                                                                                                                                                           |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                           |                                                                                                                                                               |
| Seminar                                                                                           | 0,4                                                                                                                                                           |
| Laborator                                                                                         |                                                                                                                                                               |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                         |                                                                                                                                                               |
| 3. Evaluări periodice:                                                                            |                                                                                                                                                               |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                      |                                                                                                                                                               |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                          |                                                                                                                                                               |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                               | Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                |                                                                                                                                                               |
| Lucrare scrisă cu 2-3 subiecte de sinteză, cu timpul de rezolvare a subiectelor de 120 de minute. |                                                                                                                                                               |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 2       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Goga Maria            |

|                                                                                                                  |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Rezistența materialelor |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                   |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                      |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2130                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                       | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 7       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                         | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 56      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 98                      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                         | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                         | 4                                                                            |                 | 2       |                                       | 1                  |      | 0       |  |

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Departament             | DRMPT                            |
| Cadru didactic titular: | Șef lucrări Cruciat Radu - Iuliu |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>1) Cunoștințe: însușirea de către studenți a metodelor și procedeele de calcul al eforturilor, tensiunilor și deformațiilor corpurilor de tip bară supuse la solicitări simple și compuse, precum și în cazul unor aplicații speciale, precum flambajul barelor, calculul barelor dincolo de limita elastică și calculul barelor solicitate dinamic prin șoc.</p> <p>2) Abilități: crearea de aptitudini pentru calculul practic al secțiunilor elementelor de tip bară la solicitări simple și compuse, precum și în cazul unor aplicații speciale, precum flambajul barelor, calculul barelor dincolo de limita elastică și calculul barelor solicitate dinamic prin șoc.</p> <p>3) Responsabilitate și autonomie: dezvoltarea capacității cognitive a studenților privind calculul barelor în ipotezele simplificatoare ale Rezistenței Materialelor, în vederea dezvoltării unei gândiri autonome necesare pentru disciplinele destinate calculului structurilor alcătuite din beton, zidărie, lemn și metal, precum și pentru calculul fundațiilor de suprafață.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1. Definirea obiectului Rezistenței Materialelor, clasificarea corpurilor și a reazemelor, legături interioare și forțe de legătură. Ecuații de echilibru static. Ipoteze fundamentale. Definirea eforturilor în secțiunea transversală a unei bare drepte solicitată cu forțe în planul ei. Relații diferențiale între eforturi și încărcări, relații de recurență pentru determinarea eforturilor, discontinuități de încărcare. (4ore);</p> <p>2. Tensiuni, tensorul tensiunilor, proprietatea de dualitate a tensiunilor tangențiale. Relații de echivalență statică între eforturi și tensiuni. Starea de tensiune spațială. Deplasări și deformații specifice, tensorul deformațiilor specifice. Legea generalizată a lui Hooke. Relația de izotropie. Tensiuni principale în spațiu și particularizare pentru problema plană. (5ore);</p> <p>3. Solicitarea axială. Curbe caracteristice ale materialelor. Sisteme static nedeterminate solicitate axial, eforturi în sisteme static nedeterminate simple</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>produse de variații de temperatură și de montajul forțat. (3ore);</p> <p>4. Forfecarea pură a pieselor cu secțiune mică: calculul îmbinărilor sudate ale barelor solicitate axial. Caracteristici geometrice ale secțiunilor transversale. Momente de inerție. (3ore);</p> <p>5. Încovoiere pură a barelor drepte. Încovoiere cu forță tăietoare. Ecuația fibrei medii deformată; calculul deplasărilor grinzilor solicitate la încovoiere prin metoda integrării directe a ecuației diferențiale de ordinul II . (6ore);</p> <p>6. Torsiunea liberă a barelor drepte cu secțiune circulară. Exemple de calcul. (3ore);</p> <p>7. Solicități compuse. Încovoiere oblică. Încovoiere oblică cu forță axială. Încovoiere simplă cu forță axială. Sâmburele central al secțiunii. (3ore);</p> <p>8. Energia potențială de deformare. Aplicarea principiului conservării energiei la corpurile elastice. Teoreme energetice. Formula Maxwell-Mohr pentru calculul deplasărilor elastice punctuale. (3ore);</p> <p>9. Încovoiere cu răsucire. Teorii de rezistență. (3ore);</p> <p>10. Metoda eforturilor pentru rezolvarea sistemelor static nedeterminate. Influența variației de temperatură și a cedărilor de reazem. (5ore);</p> <p>11. Calculul plăcilor curbe subțiri în teoria de membrană încărcate axial simetric. 4ore).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Seminar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagrame de eforturi pentru grinzi drepte. (2 ore)</li> <li>2. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane (2 ore)</li> <li>3. Calculul barelor solicitate axial. Probleme de verificare, dimensionare, capacitate de rezistență, calculul îmbinărilor, calculul deformațiilor (4 ore)</li> <li>4. Încovoierea barelor drepte. Probleme de verificare, dimensionare, capacitate de rezistență, calculul îmbinărilor, calculul tensiunilor principale și direcțiilor principale de tensiune, calculul deformațiilor (3 ore)</li> <li>5. Calculul barelor solicitate la torsiune (3 ore)</li> <li>6. Solicitari compuse (3 ore)</li> <li>7. Sâmbure central, zona activa (2 ore)</li> <li>8. Teorii de rezistență (2 ore)</li> <li>9. Calcul în domeniul elasto-plastic (3 ore)</li> <li>10. Solicități dinamice prin șoc (2 ore)</li> <li>11. Flambajul barei drepte comprimate (2 ore)</li> </ol> <p>Laborator</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagrame de eforturi. (2 ore)</li> <li>2. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane. (1 ora)</li> <li>3. Diagrama caracteristică a oțelului moale (1 ora)</li> <li>4. Încercarea îmbinărilor cu șuruburi la barele solicitate axial. (1 ora)</li> <li>5. Încovoierea barelor drepte. Temă de casă (1 ora)</li> <li>6. Tensometrie electro-rezistivă (1 ora)</li> <li>7. Determinarea experimentală a deplasărilor la barele drepte încovoiate (1 ora)</li> <li>8. Centrul de încovoiere-torsiune. Consola din oțel cornier cu aripi egale (1 ora)</li> <li>9. Solicități compuse. Temă de casă (2 ore)</li> <li>10. Solicitarea dinamică la șoc (1 ora)</li> <li>11. Flambajul barei drepte comprimate (2 ore)</li> </ol> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PANAITE MAZILU - Rezistența Materialelor, ICB, 19831)</li> <li>2) MANUELA BĂLAN, RADU CRUCIAT, ANDREI PRICOPIE – Rezistența Materialelor, Culegere de probleme, vol. II, Ed. Conspress, 2015</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bibliografie suplimentară:<br>1) PANAITE MAZILU, NICOLAE POSEA, EUGEN IORDACHESCU - Probleme de Rezistența Materialelor, vol. I și II, Editura Tehnică, 1969<br>2) NICOLAI ȚOPA - Rezistența Materialelor și Teoria Elasticității, Partea I: Rezistența Materialelor, ICB, 1987<br>3) ELENA TULEI - Rezistența Materialelor, vol. I, Editura Conspress, 2008 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Evaluările periodice constau în două lucrări de control. Fiecare lucrare de control va conține cel puțin o aplicație și un subiect de teorie. Lucrările de control au caracter de degrevare. Evaluarea finală constă din 2 aplicații și 2 subiecte de teorie. Studenții care nu au degreivat aplicațiile și/sau teoria la lucrările de control vor putea reface aceste probe la examen. Nota finală se obține prin aplicarea ponderilor de 60% nota aplicațiilor și 40% nota subiectelor de teorie, atât de la lucrările de control cât și de la examinarea finală. |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 8       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 12      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 6       | 9. Ședințe de consultații          | 4       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 3       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 8       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 3       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 12      | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 56      |

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                      |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea         |
|                   | Director de departament:                   |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian |
|                   | Titular de disciplină:                     |
|                   | Șef lucrări Cruciat Radu - Iuliu           |

|                                                                                                                  |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Infografică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA       |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35          |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2131                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2           | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3           |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |             | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56          | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |             | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |             | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Cunoștințe: Pregătește studenții pentru realizarea desenelor de construcții pe calculator cu ajutorul programului AutoCAD;</p> <p>Abilități: Stimularea creativității și imaginației viitorilor ingineri; formarea și dezvoltarea deprinderii de a munci individual și în echipă</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studenții pot lucra independent la realizarea planșelor pentru viitoarele proiecte, să le editeze și să le tipărească; Trezirea interesului pentru studierea în continuare a programului AutoCAD 3D</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>'1. Noțiuni introductive. Aplicarea și importanța AutoCAD-ului. Lansarea în execuție a programului. Ecranul grafic AutoCAD. Butoane mouse. Stabilirea limitelor desenului. Spațiul afișat al unui desen. Modalități de selecție a entităților. Modalități de selecție a punctelor pe ecran. Determinarea punctelor (coordonate absolute, relative și polare). Anularea comenzilor (comenzile UNDO și REDO). Ștergerea obiectelor (comanda ERASE) (2 ore);</p> <p>2. Comenzi de desenare din meniul DRAW (comenzile LINE, RECTANGLE, POLYGON, CIRCLE, ARC, POLYLINE, DONUT, ELLIPSE) (2 ore);</p> <p>3. Comenzi de editare a obiectelor din meniul MODIFY (COPY, MOVE, MIRROR, ROTATE, TRIM, EXTEND, CHAMFER, FILLET, EXPLODE) (2 ore);</p> <p>4. Folosirea straturilor în AutoCAD. Comanda LAYER. Hașurarea obiectelor (Comanda HATCH) (2 ore);</p> <p>5. Introducerea textului în AutoCAD. Scrierea unui text. Editarea unui text. (Comenzile TEXT, MTEXT, STYLE) (2 ore);</p> <p>6. Cotarea desenelor în AutoCAD. Elementele de bază ale unei cote. Comanda DYMENSION STYLE (2 ore);</p> <p>7. Comenzile de cotare din meniul DIMENSION. Editarea cotelor. (2 ore);</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 8. Comenzi de desenare din meniul DRAW (comenzile ELLIPSE, DONUT, RAY, CONSTRUCTION LINE, MULTILINE, HELIX, SPLINE) (2 ore);<br>9. Comenzi de editare a obiectelor din meniul MODIFY (OFFSET, ARRAY, SCALE, STRETCH, LENGTHEN) (2 ore);<br>10. Comenzi de desenare din meniul DRAW (Comenzile GRADIENT, BOUNDARY, REGION, WIPEOUT, REVISION CLOUD) (2 ore);<br>11. Comenzi ajutătoare. Comanda POINT (DIVIDE, MEASURE, SINGLE POINT, MULTIPLE POINT), Comenzile DISTANCE, AREA) (2 ore);<br>12. Crearea și modificarea blocurilor. Comanda BLOCK. (2 ore);<br>13. Construirea tabelor. Comenzile TABLE și TABLE STYLE (2 ore);<br>14. Introducerea desenului în PAPER SPACE. Plotarea planșelor (2 ore). |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Crearea unui nou desen. Introducerea coordonatelor. (2 ore);<br>2. Exersarea comenzilor din meniul DRAW. (2 ore);<br>3. Exersarea comenzilor din meniul DRAW și MODIFY. (2 ore);<br>4. Planșa nr. 1 - Secțiune longitudinală prin scară (4 ore);<br>5. Cotarea planșelor (2 ore);<br>6. Planșa nr. 2 - Plan cofraj - armare grindă de beton armat (2 ore);<br>7. Planșa nr. 3 - Plan parter - etaj (4 ore);<br>8. Planșa nr. 4 - Secțiunea transversală a clădirii (4 ore);<br>9. Planșa nr. 6 - Detaliu nod fermă metalică. (4 ore);<br>10. Colocviu (2 ore).                                                                                                                                        |
| 3. Bibliografie                                   | 1. Material pentru aplicații;<br>2. Gh. Marinescu, Aplicații AutoCAD în Construcții, Ed. CONTEGEDO, București, 2002;<br>3. M. Chelcea, M. Gheorghiu, F. Dumitru, Manual AutoCAD 2D, Ed. MATRIX ROM, București, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            |                                           |
| Laborator                                          | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
| Desen plan parter clădire                          |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 8       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 4       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |

|                                           |  |                       |    |
|-------------------------------------------|--|-----------------------|----|
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale |  | Numărul total de ore: | 28 |
|-------------------------------------------|--|-----------------------|----|

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Şef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |

|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Comunicare managerială |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2132                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                        | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                   |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cunoștințe ;<br>Abilități ;<br>Responsabilitate și autonomie:<br>Dobândirea unor abilități în procesul de comunicare managerială.<br>Insușirea tehnicilor de comunicare necesare în context managerial<br>Evidențierea punctelor forte și a aptitudinilor de comunicare<br>Percepția avantajelor oferite de comunicarea în grup |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Elemente fundamentale ale comunicării (2 ore)<br>2. Relațiile de afaceri(4 ore)<br>3. Relațiile de comunicare orală (4 ore)<br>4. Relații de comunicare prin corespondență (2 ore)<br>5. Relații de comunicare nonverbală (4 ore)<br>6. Relații interpersonale la locul de muncă (4 ore)<br>7. Pregătirea strategică și organizarea negocierii ( 2 ore)<br>8. Etapele negocierii (2 ore)<br>9. Tehnici și tactici de negociere (2 ore)<br>10. Strategii și tehnici în negocierea managerială (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Testarea profilului individual – autocunoașterea (2 ore)<br>2. Aplicații privind tehnica întocmirii și redactării corespondenței în afaceri (14 ore)<br>3. Aplicații privind comunicarea orală (6 ore)<br>4. Aplicații privind tehnica negocierilor în afaceri (6 ore)                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Bibliografie | 1. Prutianu, Stefan, Manual de Comunicare si Negociere in Afaceri, Iasi, Ed. Polirom, 2000<br>2. Anghel, Petre, Stiluri si Metode de Comunicare, Bucuresti, ed. Aramis, 2003<br>3. Deac, Ioan, Introducere in teoria negocierii, Bucuresti, ed. Paideia, 2002<br>4. Kennedy, Gavin, Negocieri, Bucuresti, Ed. Nemira, 1998<br>5. Grasu Raluca, Comunicare manageriala si arta negocierii – note de curs |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Examinarea finală                               | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Seminar                                            | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Laborator                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | Evaluarea activității pe parcurs include rezolvarea individuală sau în echipa a unor studii de caz.<br>Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Examinare orală cu 2 subiecte.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 3       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 4       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                    |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea       |
|                   | Director de departament:                 |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin       |
|                   | Titular de disciplină:                   |
|                   | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                                                                                                                  |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Bazele managementului |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                 |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                    |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2133                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                       | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                    | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                       | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                       | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Departament             | DCMMGI                 |
| Cadru didactic titular: | Stoian Mirela Madalina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Cunoștințe: ;</p> <p>Informații cu caracter managerial în domeniul construcțiilor pentru aplicarea și asigurarea cadrului managerial și economic în activitatea de construcții. Dobândirea cunoștințelor teoretico-practice aferente domeniului managerial, relevarea importanței managementului din construcții în contextul social, politic și economic.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1. Introducere în management și în managementul construcțiilor. Clarificări terminologice cu specific managerial în sectorul construcțiilor. (2 ore)</p> <p>2. Prezentarea evoluției managementului și a principalelor școli de management în lume și în România. Descrierea particularităților curentelor (școlilor) de gândire manageriale. (6 ore)</p> <p>3. Management integrat în organizația de construcții. Modelul Management Integrat 5 (teoria M.I.-5). Prezentarea principalelor caracteristici ale modului și cum poate fi implementat el în cadrul organizațiilor de construcții. (2 ore)</p> <p>4. Forme de conducere în organizațiile de construcții. Conducerea și personalitatea managerului ce pot fi întâlnite în cadrul organizației. (6 ore)</p> <p>5. Funcțiile managerului, atributele managerului, formarea managerului, pregătirea managerului, eficiența managerială. Structuri de organizare a organizației. (6 ore)</p> <p>6. Managerierea organizației în sectorul construcțiilor-aspecte economice și legale. Ciclul de viață a unei construcții. (2 ore)</p> <p>7. Cultura organizațională ce poate fi întâlnită într-o organizație și managementul schimbării. (4 ore)</p> |
| 2. Seminar/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Plan de afaceri - cuprinde principalele etapele de înființare a unei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | organizații, considerat fiind ca un instrument de fundamentare a deciziei manageriale . (24 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Bibliografie                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ramona Silvestru, Gabriela Mehedințu, Cristina Vasilica Icociu (2019) - Economie și legislație în construcții – suport de curs, Ed. Conspress, București.</li> <li>Nicolae Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Icociu (2020)-Managementul proiectelor cu aplicații în construcții, Ed. Conspress, București.</li> <li>Postăvaru Nicolae (2011)-Din secretele managementului integrat pentru IMM, Ed. Matrixrom, București</li> <li>Nicolescu, Ovidiu (2000), Management comparat, Editura Economică, București.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                   | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                          | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                       | 0,4                                       |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                           | 0,1                                       |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                            |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                            |                                           |
| (i) Lucrare scrisă cu întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului și un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar.                                                                                           |                                           |
| (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar și vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului. |                                           |
| Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală.                           |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 6       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 4       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 4       | Numărul total de ore:              | 28      |

|       |       |
|-------|-------|
| Data: | Decan |
|-------|-------|

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Stoian Mirela Madalina             |

|                                                                                                                   |           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Marketing |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA     |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35        |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2134                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 2         | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 3         |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |           | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 56        | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |           | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |           | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                   |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Cunoștințe ;</p> <p>Abilități ;</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <p>La finalizarea disciplinei studenții trebuie să fie capabili să :</p> <p>☒1. Analizeze și să înțeleagă modul cum funcționează diferite tipuri de piață și care sunt consecințele acestora asupra agenților economici;</p> <p>☒ 2. Știe cum se pregătește, se lansează și se finalizează oferta publică de cumpărare și vânzare în special de către agenții economici publici</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1. Locul marketingului în cadrul științelor economice; concept, funcțiile marketingului (2 ore)</p> <p>2. Structura mediului extern al întreprinderii. Componenta ; Micromediul întreprinderii; Macromediul întreprinderii (2 ore)</p> <p>3. Relațiile întreprinderii cu mediul exterior, relațiile de piață, relațiile de concurență (2 ore)</p> <p>4. Piața întreprinderii: structura, sfera, dimensiunile, capacitatea dinamică, profilul pieței (2 ore)</p> <p>5. Măsurarea și scalarea fenomenelor, tipuri de scale, metode de scalare (2 ore)</p> <p>6. Metode de obținere a informațiilor în cercetările de marketing (2 ore)</p> <p>7. Analiza informațiilor în domeniul marketingului (2 ore)</p> <p>8. Studiarea consumului (2 ore)</p> <p>9. Previziuni de marketing (2 ore)</p> <p>10. Semnificații tehnico-economice și sociale ale produsului în optica marketingului (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 11. Strategii de prețuri, adaptarea la inflație (2 ore)<br>12. Rolul economic al distribuției, canale, distribuția fizică (logistică); structura sistemului logistic, corelarea activităților lanțului logistic (2 ore)<br>13. Activitatea promoțională, structura, publicitate, utilizarea mărcilor, strategii promoționale (2 ore)<br>14. Organizarea activității de marketing. Sistemul decizional în marketing (2 ore)                                                            |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | Studiu de caz privind analiza și selecția ofertelor pentru produs și servicii (10 ore)<br>Studiu de caz - Mixul de marketing pentru produse de construcții (10 ore)<br>Studiu de caz - Planul de marketing în companiile de construcții (8 ore)                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Bibliografie                                   | 1. Lawrence R. – Decizii în marketing, 1989<br>2. Grandjean M. – Marketing, Dep. MASH 1995, Lyon, Franta<br>3. Grasu Raluca - Relația marketing comunicare în firmele de construcții - SINUC 2008<br>4. Florescu C și colectiv – Marketing, Ed. Markete, 1994<br>5. Florescu C. si altii – Marketing – Probleme, cazuri și teste, Ed. Expert, 1994<br>6. Berkowitz E., Roger K. – Marketing, second edition, 1989, Irwin<br>7. Grasu Raluca - Marketing in constructii – Note de curs |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                             |
| 1. Examinarea finală                                                                                | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Seminar                                                                                             | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Laborator                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                 | Evaluarea activității pe parcurs include rezolvarea individuală a unor studii de caz.<br>Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lucrare scrisă cu 20 subiecte de tip grila, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60 de minute. |                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 5       | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 5       | 9. Ședințe de consultații          | 5       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 8       |

|                                            |   |                                  |    |
|--------------------------------------------|---|----------------------------------|----|
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise |   | 13. Alte activități (se enumeră) |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale  | 5 | Numărul total de ore:            | 28 |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                    |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea       |
|                   | Director de departament:                 |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin       |
|                   | Titular de disciplină:                   |
|                   | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|                                                                                                                  |                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Educație fizică III |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA               |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                  |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2135                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                   | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 1       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                     | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 0       | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                  | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                     | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                     | 0                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Departament             | DEFS                  |
| Cadru didactic titular: | Asistent Roman Iordan |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Însușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ,</p> <p>-Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice</p> <p>-Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe</p> <p>-Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic</p> <p>-Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potentialului lor motric;</p> <p>-Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu;</p> <p>-Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale</p> <p>-Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator;</p> <p>-Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1.Baschet- Repetarea procedeele tehnice însușite în anul I și a regulamentului, consolidarea aruncării la coș de pe loc cu o mână de sus și din dribling, joc(5 ore)</p> <p>2.Fotbal- perfecționarea lovirii mingii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, lovirea mingii la poartă, joc.(6 ore)</p> <p>3.Aerobic-repetarea complexelor de exerciții pentru consolidarea ținutei și expresivității, pentru mărirea capacității aerobe, cu fond muzical și aparate ajutătoare.(6 ore)</p> <p>4.Fitness-perfecționarea</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | structurilor tehnice, menținerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară.(6 ore)<br>5.Badminton-consolidarea elementelor tehnice de bază : priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul , consolidarea acțiunilor tactice elementare ale jocului de badminton, aplicarea lor în joc cu respectarea regulamentului.(5 ore)                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Bibliografie | Bibliografie :<br>1.Motroc,A., (2007),Fotbal-Culegere de exerciții, București, Editura Bren.<br>2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress<br>3.Șelărescu, A, Gera(Tițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress.<br>4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. |

|                                                                                                                         |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală               |
| 1. Examinarea finală                                                                                                    |                                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                 |                                                         |
| Seminar                                                                                                                 | Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70% |
| Laborator                                                                                                               |                                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                               |                                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                  |                                                         |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                            |                                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                |                                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                     | Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                      |                                                         |
| Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive alese de studenți. |                                                         |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Lector dr. Titu Anamaria           |

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | Titular de disciplină: |
|  | Asistent Roman Iordan  |

|                                                                                                                  |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Dinamica fluidelor |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA              |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                 |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2136                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                  | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                    | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42                 | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                    | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                    | 2                                                                            | 1               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Departament             | DHEPM                     |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Iancu Iulian |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Cunoștințe: conceptele de bază din dinamica fluidelor, studierea mișcărilor cu sub presiune, cu suprafață liberă, mișcarea apei subterane, acțiunea vântului asupra construcțiilor;</p> <p>Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale dinamicii fluidelor pentru rezolvarea aplicațiilor practice din domeniul ingineriei civile;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a sistemelor hidraulice și la modelarea acțiunii vântului pentru proiectarea clădirilor și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Introducere în dinamica fluidelor. Clasificarea și proprietățile fluidelor. (2 ore)<br>2. Principiile hidrostatiei. Legea generală a hidrostatiei. (2 ore)<br>3. Forțe de presiune (2 ore).<br>4. Ecuația continuității. Principiul conservării masei (1 oră)<br>5. Ecuația lui Bernoulli și aplicații în inginerie. (3 ore)<br>6. Ecuațiile Navier-Stokes: fundamente și implicații. (2 ore)<br>7. Curgerea laminară și turbulentă. Noțiuni despre stratul limită. (2 ore)<br>8. Pierderi de sarcină în conducte și instalații hidraulice. (2 ore)<br>9. Mișcarea fluidelor sub presiune: dimensionarea conductelor și rețelelor hidraulice. (2 ore)<br>10. Curgerea cu suprafață liberă. (2 ore)<br>11. Mișcarea apei subterane. Legea lui Darcy. (2 ore)<br>12. Calculul puțurilor și drenurilor. (2 ore)<br>13. Acțiunea vântului asupra construcțiilor. (2 ore)<br>14. Aplicații avansate în dinamica fluidelor. (2 ore) |
| 2. Seminar/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Prezentarea laboratoarelor de Hidraulică, Protecția mediului și                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Aerodinamică și ingineria vântului. Proprietăți fizice ale fluidelor: densitate, greutate specifică, compresibilitatea lichidelor, vâscozitate, capilaritate. (2 ore)</p> <p>2. Aplicații numerice ale legii generale ale hidrostaticii. Trasarea diagramelor de presiune. (2 ore)</p> <p>3. Calculul forțelor de presiune. (2 ore)</p> <p>4. Calculul sistemelor hidraulice funcționând sub presiune. (2 ore)</p> <p>5. Determinarea experimentală a coeficienților de pierdere de sarcină (2 ore)</p> <p>6. Calculul sistemelor hidraulice cu nivel liber. (2 ore)</p> <p>7. Calculul puțurilor și drenurilor (2 ore)</p>                                                             |
| 3. Bibliografie                    | <p>1. Alboiu N.I., Iancu I., Dimache A.N., Vlăduț A.C., Cornea D., Elemente de mecanica fluidelor, Editura Conspress, 2024.</p> <p>2. Dimache A.N., Iancu I., Elemente generale de hidraulică, Editura Conspress, 2014.</p> <p>3. Degeratu M., Stratul limită atmosferic, Editura Orizonturi Universitare, 2002.</p> <p>4. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulica instalațiilor. Elemente de calcul și aplicații, Editura Tehnică, 1985.</p> <p>5. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulică și mașini hidraulice, Ed. ICB, 1982.</p> <p>6. Cioc D., Hidraulică, Editura Didactică și Pedagogică, 1975.</p> |

| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                         |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0                                         |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <p>(i) Examinare față în față: probă scrisă, constând în maximum 20 întrebări din partea teoretică și aplicativă:</p> <p>a. până la 10 întrebări „scurte” teoretice (5 puncte)</p> <p>b. până la 10 întrebări „scurte” aplicative (5 puncte)</p> <p>Aplicațiile pot fi degrevate din timpul semestrului în baza unei lucrări scrise (degrevare) și a activității de la laborator (50% din nota finală). Partea aplicativă degrevată este valabilă doar pe anul universitar curent.</p> <p>(ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: probă de tip test grilă, constând în maximum 10 de întrebări tip grilă pentru partea teoretică (5 puncte) și maximum 10 întrebări tip grilă pentru partea aplicativă (5 puncte). Întrebările vor avea 5 variante de răspuns din care un singur răspuns corect.</p> <p>Aplicațiile pot fi degrevate din timpul semestrului în baza unei lucrări scrise (degrevare) și a activității de la laborator (50% din nota finală). Partea aplicativă degrevată este valabilă doar pe anul universitar curent.</p> <p>Verificarea cunoștințelor pe parcurs (50% din notă):</p> <p>(i) Două degrevări (de maxim 30 minute, cu până la 5 întrebări „scurte” din aplicațiile de laborator) – 40% din notă;</p> <p>(ii) Participare și predare lucrări de laborator (măsurarea vitezelor, măsurarea debitelor etc.) –</p> |                                           |

10% din notă.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

| Tipul de activitate individuală              | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
|----------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| 1. Studiu notițe de curs                     | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 5       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                            | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 3       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. ing. Iancu Iulian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Iancu Iulian          |

|                                                                                                                  |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Hidraulică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA      |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35         |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2137                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2          | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3          |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |            | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42         | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |            | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |            | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Departament             | DHEPM                     |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Iancu Iulian |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din hidrostatică și dinamica fluidelor privind proprietățile fizice ale fluidelor, legile de mișcare ale fluidelor, curgere sub presiune, curgere cu nivel liber, mișcare apei subterane, stratul limită atmosferic;</p> <p>Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale mecanicii fluidelor pentru rezolvarea aplicațiilor de mecanica fluidelor, hidraulică și ingineria vântului din domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a sistemelor hidraulice și la modelarea acțiunii vântului pentru proiectarea clădirilor și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>1. Introducere in hidraulică. Proprietățile fizice ale fluidelor. (2 ore)</p> <p>2. Repausul fluidelor. Starea de tensiune. Presiunea hidrostatică. (2 ore)</p> <p>3. Legea generală a hidrostaticii; diagrame de presiune. (2 ore)</p> <p>4. Forțe de presiune pe suprafețe plane și curbe. (2 ore)</p> <p>5. Elemente generale și clasificarea mișcării fluidelor. Noțiuni de turbulență. Strat limită. (2 ore)</p> <p>6. Legi generale ale mișcării fluidelor I (2 ore)</p> <p>7. Legi generale ale mișcării fluidelor II (2 ore)</p> <p>8. Pierderi de sarcină liniare și locale (2 ore)</p> <p>9. Mișcarea sub presiune. Calculul sistemelor hidraulice pentru transportul fluidelor. Sisteme de conducte scurte și locale (2 ore)</p> <p>10. Mișcarea sub presiune. Calculul sistemelor hidraulice pentru transportul fluidelor. Sisteme de conducte lungi (2 ore)</p> <p>11. Mișcarea cu nivel liber. Calculul canalelor. Studiul energetic al curenților cu suprafață liberă. (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 12. Mișcarea apei subterane. Elemente generale. Legea lui Dracy. (2 ore)<br>13. Calculul puțurilor și drenurilor (2 ore)<br>14. Strat limită atmosferic. Acțiunea vântului asupra clădirilor. (2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Prezentarea laboratoarelor de Hidraulică, Protecția mediului și Aerodinamică și ingineria vântului. Analiză dimensională. Mărimi și relații fizice. Formule dimensionale. Sisteme de unități de măsură. (2 ore)<br>2. Proprietăți fizice ale fluidelor: densitate, greutate specifică, compresibilitatea lichidelor, vâscozitate, capilaritate. (2 ore)<br>3. Aplicații numerice ale legii generale ale hidrostatiei. Trasarea diagramelor de presiune. (2 ore)<br>4. Calculul forțelor de presiune pe suprafețe plane. (2 ore)<br>5. Calculul forțelor de presiune pe suprafețe curbe. (2 ore)<br>6. Experimentul Reynolds. Stabilirea experimentală a regimului de mișcare (2 ore)<br>7. Măsurarea vitezelor. Determinarea experimentală a distribuției de viteze într-o conductă circulară. (2 ore)<br>8. Măsurarea debitelor. Determinarea experimentală a debitelor. (2 ore)<br>9. Determinarea experimentală a pierderilor de sarcină liniare (distribuite) și a pierderilor de sarcină locale. (2 ore)<br>10. Calculul sistemelor hidraulice funcționând sub presiune. Modelul conductelor scurte. (2 ore)<br>11. Calculul sistemelor hidraulice funcționând sub presiune. Modelul conductelor lungi. (2 ore)<br>12. Calcule fundamentale privind sistemele hidraulice funcționând cu nivel liber. (2 ore)<br>13. Determinarea experimentală a debitului și vitezei în cazul unui curent cu nivel liber. (2 ore)<br>14. Calculul puțurilor. (2 ore) |
| 3. Bibliografie                                   | 1. Alboiu N.I., Iancu I., Dimache A.N., Vlăduț A.C., Cornea D., Elemente de mecanica fluidelor, Editura Conspress, 2024.<br>2. Dimache A.N., Iancu I., Elemente generale de hidraulică, Editura Conspress, 2014.<br>3. Degeratu M., Stratul limită atmosferic, Editura Orizonturi Universitare, 2002.<br>4. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulica instalațiilor. Elemente de calcul și aplicații, Editura Tehnică, 1985.<br>5. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulică și mașini hidraulice, Ed. ICB, 1982.<br>6. Dumitru C., Hidraulică, Editura Didactică și Pedagogică, 1975.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            | 0                                         |
| Laborator                                          | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          | 0                                         |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       | 0                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           | 0                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | 0                                         |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |

(i) Examinare față în față: probă scrisă, constând în maximum 20 întrebări din partea teoretică și aplicativă:

a. până la 10 întrebări „scurte” teoretice (5 puncte)

b. până la 10 întrebări „scurte” aplicative (5 puncte)

Aplicațiile pot fi degrevate din timpul semestrului în baza unei lucrări scrise (degrevare) și a activității de la laborator (50% din nota finală). Partea aplicativă degrevată este valabilă doar pe anul universitar curent.

(ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: probă de tip test grilă, constând în maximum 10 de întrebări tip grilă pentru partea teoretică (5 puncte) și maximum 10 întrebări tip grilă pentru partea aplicativă (5 puncte). Întrebările vor avea 5 variante de răspuns din care un singur răspuns corect.

Aplicațiile pot fi degrevate din timpul semestrului în baza unei lucrări scrise (degrevare) și a activității de la laborator (50% din nota finală). Partea aplicativă degrevată este valabilă doar pe anul universitar curent.

Verificarea cunoștințelor pe parcurs (50% din notă):

(i) Două degrevări (de maxim 30 minute, cu până la 5 întrebări „scurte” din aplicațiile de laborator) – 40% din notă;

(ii) Participare și predare lucrări de laborator (măsurarea vitezelor, măsurarea debitelor etc.) – 10% din notă.

#### Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

| Tipul de activitate individuală              | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
|----------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| 1. Studiu notițe de curs                     | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 5       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 1       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          | 1       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                            | 1       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 3       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. ing. Iancu Iulian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Iancu Iulian          |

|                                                                                                                  |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Pedagogie II |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA        |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35           |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2138                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2            | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 3            |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |              | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56           | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |              | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |              | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Departament             | DPPD                    |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Goga Maria |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Cunoștințe: studenții vor fi capabili să explice procesele de predare-învățare-evaluare, să descrie strategiile didactice și modalitățile de adaptare la diversitatea elevilor, precum și să interpreteze rolul cadrului didactic în contextul educației moderne.</p> <p>Abilități: studenții vor fi capabili să elaboreze planuri și proiecte didactice simple, să aplice metode interactive de predare, să utilizeze instrumente de evaluare a învățării și să analizeze situații educaționale concrete.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studenții vor fi capabili să reflecte critic asupra propriilor demersuri didactice, să demonstreze inițiativă în rezolvarea problemelor educaționale, să colaboreze eficient în echipe pedagogice și să asume responsabilitatea deciziilor în contextul activităților de predare.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Partea I Teoria si Metodologia Instruirii</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procesul de instruire: predare-învățare-evaluare</li> <li>2. Principii didactice</li> <li>3. Metodologia instruirii: Metode de instruire; Resurse tehnice ale instruirii: Categorii de mijloace de învățământ; Noile tehnologii informaționale și de comunicare;</li> <li>4. Moduri de instruire (frontal, individual, grupal); Strategii de predare-învățare: Tipuri de strategii de predare-învățare;</li> <li>5. Lecția – forma de organizare a învățământului preuniversitar. Tipuri de lecție</li> <li>6. Stiluri de instruire; Stiluri de predare-stiluri de învățare. Învățarea socială-învățarea școlară</li> <li>7. Proiectarea instruirii – niveluri (disciplina de învățământ, modul/unitate de învățare, lecție)</li> </ol> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Partea a-II-a Teoria si practica evaluării</p> <p>8. Evaluarea in educație – concept si dimensiuni (evaluarea de sistem, de proces si a rezultatelor școlare); Funcțiile evaluării</p> <p>9. Strategii de evaluare a rezultatelor școlare: inițială, formativă, sumativă, internă, externă, criterială, normativă</p> <p>10. Tipuri, metode si forme de evaluarea rezultatelor școlare: Tipuri de evaluare: orală, scrisă, practică; Metode de evaluare: observația curentă, chestionare, teste, lucrări practice; Metode complementare de evaluare (portofoliu, proiectul, testele de performanță etc.); Forme de evaluare. Autoevaluarea.</p> <p>11. Elaborarea instrumentelor de evaluare. Tehnici de elaborare a itemilor</p> <p>12. Aprecierea rezultatelor școlare: Criterii de apreciere; Sisteme de apreciere; Distorsiuni în apreciere rezultatelor;</p> <p>13. Evaluarea pe baza de competente profesionale. Standarde profesionale. Cadrul National al Calificărilor din Învățământul Superior</p> <p>14. Evaluarea instituțională. Criterii si standarde naționale ARACIP, ARACIS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Partea I Teoria si Metodologia Instruirii</p> <p>1. Procesul de instruire: predare-învățare-evaluare</p> <p>2. Principii didactice</p> <p>3. Metodologia instruirii: Metode de instruire; Resurse tehnice ale instruirii: Categorii de mijloace de învățământ; Noile tehnologii informaționale si de comunicare ;</p> <p>4. Moduri de instruire (frontal, individual, grupal); Strategii de predare-învățare: Tipuri de strategii de predare-învățare;</p> <p>5. Lecția – forma de organizare a învățământului preuniversitar. Tipuri de lecție</p> <p>6. Stiluri de instruire; Stiluri de predare-stiluri de învățare. Învățarea socială-învățarea școlară</p> <p>7. Proiectarea instruirii – niveluri (disciplina de învățământ, modul/unitate de învățare, lecție)</p> <p>Partea a-II-a Teoria si practica evaluării</p> <p>8. Evaluarea in educație – concept si dimensiuni (evaluarea de sistem, de proces si a rezultatelor școlare); Funcțiile evaluării</p> <p>9. Strategii de evaluare a rezultatelor școlare: inițială, formativă, sumativă, internă, externă, criterială, normativă etc</p> <p>10. Tipuri, metode si forme de evaluarea rezultatelor școlare: Tipuri de evaluare: orală, scrisă, practică; Metode de evaluare: observația curentă, chestionare, teste, lucrări practice; Metode complementare de evaluare (portofoliu, proiectul, testele de performanță etc.); Forme de evaluare. Autoevaluarea.</p> <p>11. Elaborarea instrumentelor de evaluare. Tehnici de elaborare a itemilor</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capel, S., Leask, M., Younie, S. (2016). Learning to Teach in the Secondary School. A companion to school experience, 7th edition, London and New York: Routledge Taylor and Francis Group</li> <li>• Ceobanu, C., Cucos, C., Istrate, O. Pânișoară, I.O. (2020). Educația digitală, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Cerghit, I., (2008). Sisteme de instruire alternative si complementare. Structuri, stiluri si strategii, Iași: Editura Polirom,</li> <li>• Enache, R., Albu G., Stan E., (coord.). (2009). Psihopedagogie-Sinteze de curs pentru studenți, nivelul I, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | • Neacșu, I. (2015). Metode și tehnici de învățare eficientă. Fundamente și practici de succes, Iași: Editura Polirom |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                   |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                       | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                     |
| 1. Examinarea finală                                                                              | 0,6                                                                                                                                                           |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                           |                                                                                                                                                               |
| Seminar                                                                                           | 0,4                                                                                                                                                           |
| Laborator                                                                                         |                                                                                                                                                               |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                         |                                                                                                                                                               |
| 3. Evaluări periodice:                                                                            |                                                                                                                                                               |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                      |                                                                                                                                                               |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                          |                                                                                                                                                               |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                               | Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                |                                                                                                                                                               |
| Lucrare scrisă cu 2-3 subiecte de sinteză, cu timpul de rezolvare a subiectelor de 120 de minute. |                                                                                                                                                               |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 2       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Goga Maria            |

|                                                                                                                  |                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Statica și stabilitatea structurilor |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                                |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                                   |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2140                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                                    | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 7       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4                                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                      | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 98                                   | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                      | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                      | 4                                                                            |                 | 3       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Departament             | DMS                      |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Albota Emil |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |
| <p><b>Cunoștințe:</b><br/> Studentul concepe și alcătuiește corect structurile de rezistență atribuind elementelor structurale și legăturilor rolul acestora în ansamblul sistemului structural;<br/> Studentul modelează sistemul structural pentru analiza statică a sistemelor structurale cu comportare liniar-elastică, la diferite tipuri de acțiuni, cu caracter static: forțe exterioare, cedări de reazeme și variații de temperatură;<br/> Studentul analizează metodele și procedeele curente de calcul structural și selectează metoda potrivită rezolvării structurii date;<br/> Studentul caracterizează sistemele structurale din punct de vedere al nedeterminării statice și geometrice;<br/> Studentul diferențiază particularitățile de comportare a diferitelor tipuri de structuri.</p> <p><b>Abilități:</b><br/> Studentul utilizează metode și procedee curente de calcul structural;<br/> Studentul determină răspunsul structurilor static determinate, static nedeterminate și geometric nedeterminate, exprimat în eforturi și deplasări, la diferite tipuri de acțiuni;<br/> Studentul determină valorile extreme ale reacțiunilor și ale eforturilor secționale produse de forțele mobile.</p> <p><b>Responsabilitate și autonomie:</b><br/> Studentul selectează și analizează sursele bibliografice cuprinse în fișa disciplinei.<br/> Studentul demonstrează capacitatea de a lucra autonom și în echipă.<br/> Studentul respectă termenele pentru realizarea sarcinilor primite.</p> |                                                                                                                                                  |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Aspecte fundamentale. Modelarea relației A-S-R (2 ore)<br>2. Alcătuirea structurilor. Invariabilitate geometrica. Determinare statica (2 ore) |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>3. Sisteme critice. Sisteme critice elementare. Sisteme apropiate de forma critica. Metode de identificare a sistemelor critice (2 ore)</p> <p>4. Eforturi secționale la cadrele static determinate. Structuri compuse din unități structurale (2 ore)</p> <p>5. Arce static determinate. Arcul triplu articulată de nivel (2 ore)</p> <p>6. Sisteme articulate plane. Grinzi cu zabrele. Determinare statica, invariabilitate geometrica, sisteme critice si metode de determinare a eforturilor axiale din bare (4 ore)</p> <p>7. Utilizarea principiului lucrului mecanic virtual la calculul eforturilor secționale (2 ore)</p> <p>8. Linii de influenta la structurile static determinate (4 ore)</p> <p>9. Deformarea elastică a structurilor. Noțiunea de flexibilitate și de rigiditate (2 ore)</p> <p>10. Lucru mecanic real, lucru mecanic virtual. Condițiile generale ale echilibrului elastic. Expresia generală a deplasărilor punctuale (2 ore)</p> <p>11. Deplasări elastice punctuale produse de forțele exterioare la structurile static determinate (2 ore)</p> <p>12. Deplasări punctuale produse de cedările de reazeme și de variațiile de temperatură, la structurile static determinate. Teorema reciprocității lucrului mecanic (2 ore)</p> <p>13. Lucrarea 1 de verificare a cunoștințelor (SSD) (2 ore)</p> <p>13. MF. Identificarea gradului de nedeterminare statică. Ideea de bază a metodei forțelor (2 ore)</p> <p>14. MF. Necunoscute, sistem de bază, expresia și semnificația ecuațiilor de condiție, trasarea și verificarea diagramelor de eforturi secționale. Deplasări elastice punctuale produse de forțele exterioare, la structuri static nedeterminate (2 ore)</p> <p>15. M.F. Utilizarea simetriei structurale în analiza statica (4 ore)</p> <p>16. M.F. Grinzi continue. Ecuația celor 3 momente (2 ore)</p> <p>17. M.F. Bara cu o singură deschidere, static nedeterminată: determinarea momentelor de încastrare perfectă și a rigidităților (2 ore)</p> <p>18. Lucrarea 2 de verificare a cunoștințelor (M.F (2 ore)</p> <p>19. M.D. Identificarea gradului de nedeterminare geometrică. Cadre cu noduri fixe, cadre cu noduri deplasabile. Ideea de bază a metodei (2 ore)</p> <p>20. M.D. Necunoscute, sistem de bază, expresia și semnificația ecuațiilor de condiție, trasarea și verificarea diagramelor de eforturi secționale (2 ore)</p> <p>21. M.D. Cadre cu noduri fixe, încărcate cu forțe exterioare. Rezolvarea prin scrierea directă a sistemului ecuațiilor de condiție (2 ore)</p> <p>22. M.D. Cadre cu noduri fixe, încărcate cu forțe exterioare. Metode de rezolvare iterative (2 ore)</p> <p>23. M.D. Cadre cu noduri deplasabile încărcate cu forțe exterioare. Rezolvarea prin scrierea directă a sistemului ecuațiilor de condiție (2 ore)</p> <p>24. M.D. Cadre cu noduri deplasabile încărcate cu forțe exterioare. Metode de rezolvare iterative (2 ore)</p> <p>(Desfășurarea tematică poate suferi modificări de parcurgere, în funcție de calendar)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Diagrame de eforturi secționale la grinda simplu rezemata (2 ore)</p> <p>2. Verificarea alcătuirii structurilor în cadre (1 oră)</p> <p>3. Diagrame de eforturi secționale și configurații deformatate la structuri în cadre simple, static determinate (2 ore)</p> <p>4. Diagrame de eforturi secționale și configurații deformatate la structuri în cadre compuse, static determinate (4 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>5. Diagrame de eforturi secționale la arce static determinate (2 ore)</p> <p>6. Verificarea alcătuirii structurilor articulate (1 oră)</p> <p>7. Linii de influență la structuri static determinate (3 ore)</p> <p>8. Deplasări elastic punctuale produse de forțele exterioare la structurile static determinate (3 ore)</p> <p>9. Deplasări elastic punctuale produse de variațiile de temperatura și cedările de reazeme la structurile static determinate (3 ore)</p> <p>10. Rezolvarea structurilor static nedeterminate prin metoda forțelor. Trasarea și verificarea diagramelor de eforturi (6 ore)</p> <p>11. Rezolvarea structurilor simetrice prin metoda forțelor (3 ore)</p> <p>12. Rezolvarea grinzilor continue utilizând ecuația celor 3 momente. Rezolvarea grinzilor cu o singura deschidere (3 ore)</p> <p>13. Rezolvarea C.N.F. și C.N.D., încărcate cu forțe exterioare prin scrierea directă a sistemului ecuațiilor de condiție (3 ore)</p> <p>14. Rezolvarea iterativă a C.N.F. (3 ore)</p> <p>15. Rezolvarea iterativă a C.N.D. (3 ore)</p> <p>(Desfășurarea tematică poate suferi modificări de parcurgere, în funcție de calendar)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>1) Mihail Ifrim, Florin Macavei, Ion Vlad, Statica, stabilitatea și dinamica construcțiilor. Structuri static determinate. Institutul de Construcții București, 1987.</p> <p>2) Florin Macavei, Ion Vlad, Melania Zafir, Statica, stabilitatea și dinamica construcțiilor. Structuri static nedeterminate. Institutul de Construcții București, 1993.</p> <p>3) Ion Vlad, Florin Macavei, Calculul sistemelor structurale la acțiuni statice – Vol. 1. Editura Tehnică, 2002.</p> <p>4) Livia Gabor, Emil Albotă, Melania Zafir, Ruxandra Enache, Statica construcțiilor. Aplicații. Editura Conspress, 2003.</p> <p>5) Alexandru Gheorghiu, Statica construcțiilor, vol.3, Ed. Tehnică, 1980</p> <p>6) Florin Macavei, Ion Vlad, Melania Zafir, Statica, stabilitatea și dinamica construcțiilor. Structuri geometric nedeterminate. Analiza matriceală a structurilor. Institutul de Construcții București, 1993.</p> <p>*Alte surse bibliografice validate, disponibile gratuit pe internet.</p>                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,3                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,2                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <p>Evaluarea se face prin examen scris, cuprinzând aplicații și teorie: examinarile parțiale cuprind două aplicații [diagrame la cadre static determinate (20%), diagrame la cadre static nedeterminate (10%); examinarea finală cuprinde o aplicație [diagrame la cadre geometric nedeterminate (20 %) și teorie (30 %).</p> <p>Toate chestiunile promovate vor fi recunoscute în anii următori.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 20      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 2       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 7       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 7       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Data:             | Decan                               |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea  |
|                   | Director de departament:            |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Ionică Georgiana |
|                   | Titular de disciplină:              |
|                   | Conferențiar Albota Emil            |

|                                                                                                                  |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Beton armat I |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2141                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |               | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCBA                                     |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cunostinte: cunoștințe fundamentale privind caracteristicile materialelor componente ale betonului armat, comportarea și calculul elementelor de beton armat;<br>Abilitati: proiectarea elementelor de beton armat;<br>Responsabilitate si autonomie: participarea la faze de proiectare care presupun dimensionarea si verificarea elementelor din beton armat la actiunea momentului incovoietor |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>1. Introducere. Scurt istoric. Factori care influențează alegerea betonului ca material structural (2 ore);</p> <p>2. Compoziția și structura betonului: cimentul, aditivii, agregatele pentru beton (2 ore);</p> <p>3. Mecanismul ruperii betonului la compresiune. Factorii care influențează rezistența betonului la compresiune. Clasa betonului. Mecanismul ruperii betonului la întindere (3 ore);</p> <p>4. Deformațiile betonului sub încărcări de scurtă durată. Încărcări monotone crescătoare (2 ore);</p> <p>5. Deformațiile betonului sub încărcări de scurtă durată (solicitări compuse). Deformațiile betonului la încărcări și descărcări repetate (2 ore);</p> <p>6. Deformațiile betonului neîncărcat (2 ore);</p> <p>7. Armături pentru beton. Proprietăți, clasificare, caracteristici, rezistențe de calcul (2 ore);</p> <p>8. Calculul la starea limită de rezistență al elementelor din beton armat încovoiate. Elemente cu secțiune dreptunghiulară simplu armate (2 ore);</p> <p>9. Calculul la starea limită de rezistență al elementelor din beton armat încovoiate. Elemente cu secțiune dreptunghiulară dublu armate (2 ore);</p> <p>10. Calculul la starea limită de rezistență al elementelor din beton armat încovoiate. Elemente cu secțiune în formă de "T" (2 ore);</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>11. Calculul la starea limită de rezistență al elementelor din beton armat solicitate la compresiune excentrică. Cazul I de compresiune excentrică (3 ore)</p> <p>12. Calculul la starea limită de rezistență al elementelor din beton armat încovoiate. Calcul practic (4 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Caracteristici și tipuri de încercări ale materialelor componente ale betonului armat. Rezistențe de calcul pentru beton și armătură. Aplicații (2 ore);</p> <p>2. Determinarea acoperirii cu beton a armăturilor (1 oră);</p> <p>3. Stadii de lucru ale elementelor de beton armat. Starea limită ultimă la încovoiere (SLU) (2 ore);</p> <p>4. Calculul la SLU la încovoiere al secțiunilor dreptunghiulare simplu armate (2 ore);</p> <p>5. Calculul la SLU la încovoiere al secțiunilor dreptunghiulare dublu armate (2 ore);</p> <p>6. Calculul la SLU la încovoiere al secțiunilor în formă de T (2 ore);</p> <p>7. Calculul la SLU al secțiunilor dreptunghiulare la compresiune excentrică – cazul I (2 ore);</p> <p>8. Calculul la SLU al secțiunilor dreptunghiulare la compresiune excentrică – cazul II (1 oră);</p> <p>Seminar:</p> <p>1. Prezentare temă proiect. Structură din beton armat cu două niveluri (2 ore)</p> <p>2. Predimensionarea elementelor structurale (2 ore)</p> <p>3. Proiectarea grinzii secundare la solicitarea de încovoiere (4 ore)</p> <p>4. Schiță privind dispunerea armăturii longitudinale a grinzii secundare (2 ore)</p> <p>5. Proiectarea stâlpului la solicitarea de încovoiere (2 ore)</p> <p>6. Schiță privind dispunerea armăturii longitudinale a stâlpului (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Pascu, R., Georgescu D. (2013). Beton armat. Curs. Partea a II-a: Calculul la stări limită. Editura Conspress, București.</p> <p>Rușanu C. (2009). Structură în cadre de beton armat cu două niveluri. Editura Conspress, București.</p> <p>Köber D. (2011). Calculul elementelor de beton armat la stări limită. Vol. I. Editura Conspress, București.</p> <p>ASRO (2004), SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, București.</p> <p>ASRO (2008), SR EN 1992-1-1:2004/ NB:2008 Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională, București.</p> <p>ASRO (2004), SR EN 1990, Bazele proiectării structurilor, București.</p> <p>ASRO (2006), SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod 0: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională, București</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Examinarea finală                      | 0,4                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                           |
| Seminar                                   | 0,1                                       |
| Laborator                                 | 0,1                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale              | 0,4                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  |                                           |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                  |  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                   |  |
| (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă. Sunt enunțate pe rand cate 10 întrebări din fiecare jumătate de materie. |  |
| (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: dialog                                                 |  |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 7       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 5       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 7       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 3       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                    |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea       |
|                   | Director de departament:                 |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă         |
|                   | Titular de disciplină:                   |
|                   | Conferențiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                  |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Contabilitate |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2143                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 2       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |               | 2                                                                            | 2               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Cunoștințe: La finalul cursului, studentul trebuie să poată utiliza informații cu caracter contabil și fiscal în domeniul construcțiilor pentru aplicarea și asigurarea cadrului economic și financiar în activitatea de construcții.</p> <p>Abilități: Studentul dobândește cunoștințe teoretico-practice aferente domeniului contabil, are capacitate de a releva importanța contabilității din construcții în contextul social, politic și economic.</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curs 1. Noțiuni generale despre evidența economică: Evidența contabilă – funcții și procedee specifice, planul de conturi generale, situații financiare anuale (4 ore) Curs 2. Societatea comercială, forma de existență a întreprinderilor in economia concurențială - Patrimoniul societății, Administrarea societății, Reorganizarea judiciara si falimentul (4 ore), Curs. 3 Contabilitatea capitalurilor si rezervelor (4 ore), Curs 4. Contabilitatea imobilizărilor (4 ore), Curs 5. Contabilitatea stocurilor si producției in curs (4 ore), Curs 6. Contabilitatea operațiunilor cu terții și operațiunilor de trezorerie (4 ore), Curs 7. Contabilitatea cheltuielilor și veniturilor (4 ore) |
| 2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Lucrări de aplicare cu teme alese de student și / sau de către titularul cursului privind diferite aspecte contabile, fiscale și economice din domeniul construcțiilor. Operațiuni privind: 1. capitalul (4 ore), 2. imobilizările corporale (2 ore), 3. imobilizările financiare (2 ore), 4. stocurile și producția în curs (4 ore), 5. decontările cu terții și bugetul public (4 ore), 6. conturile de trezorerie (2 ore), 7. cheltuielile și veniturile (4 ore), 8. Spețe, întrebări și răspunsuri, lămuriri (6 ore).                                                                                                                                                                               |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Ramona Silvestru, Gabriela Mehedințu, Cristina Vasilica Icociu (2019) - Economie și legislație în construcții – suport de curs, Ed. Conspress,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | București, 2. Dumitra Stancu (2004) – Contabilitate și finanțe pentru ingineri, Ed. Economică, București. 3. Nicolae Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Iociu (2020)-Managementul proiectelor cu aplicații în construcții, Ed. Conspress, București. 4. Călin O., Ristea M. (2004)- Bazele contabilității, Editura Didactică și Pedagogică, București; 5. Man M., ș. a. (2003)- Inventarierea patrimoniului agenților economici - teorie și practică, Editura Universitas, Petroșani; 6. *** Legea contabilității nr. 82/1991 cu modificările și completările ulterioare. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală            |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5                                                  |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,3                                                  |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Participare activă la orele de curs și aplicații 20% |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |
| (i) Examinare față-în-față: testare scrisă cu întrebări tip grilă și/sau întrebări deschise din toată materia semestrului. (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: testare scrisă cu întrebări tip grilă și/sau întrebări deschise din toată materia semestrului.<br>Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală. |                                                      |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 3       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 3       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                                                                                                                  |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Managementul resurselor umane |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2144                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                               | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                   |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Cunoștințe: ;</p> <p>Abilități: ;</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea și fundamentarea bazei științifice în domeniul managementului resurselor umane;</li> <li>Dezvoltarea capacității studentului de a înțelege importanța activităților de resurse umane și a impactului acestora asupra eficienței și eficacității organizaționale;</li> <li>Formarea abilităților necesare pentru aplicarea în practică a principiilor, metodelor și tehnicilor specifice managementului resurselor umane;</li> <li>Înșușirea de către studenți a unor modalități moderne de abordare a recrutării, selecției, pregătirii și perfecționării profesionale, a motivării resurselor umane din cadrul organizațiilor din țara noastră.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>1.Introducere în managementul resurselor umane: caracteristicile resursei umane, rolul și particularitățile resurselor umane în cadrul organizației, definirea MRU, principalele activități ale MRU, etapele de dezvoltare ale MRU (2 ore)</p> <p>2. Piața forței de muncă: cerere și ofertă: resurse și factori, caracteristicile și structura pieței forței de muncă, formele șomajului, teorii fundamentale (2ore)</p> <p>3. Management strategic – strategia de resurse umane: definiție, conținut, rol și importanță, tipuri de strategii, elementele unei strategii de resurse umane, politici de resurse umane (2 ore)</p> <p>4. Managementul schimbării: schimbări individuale și schimbări organizaționale, schimbări în MRU, cultură organizațională, schimbarea</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>culturii organizaționale, cauzele opunerii față de schimbări, managementul schimbării (2 ore)</p> <p>5. Managementul previzional al necesarului de personal: particularitățile și conținutul managementului previzional al necesarului de personal, etapele proiectării, analiza disponibilului de personal, previziunea necesarului de personal – metode și tehnici (4 ore)</p> <p>6. Analiza și proiectarea posturilor: definirea analizei posturilor, descrierea și specificațiile de post, principalele obiective ale analizei, tipuri de analize ale posturilor, procesul analizei posturilor, metode și tehnici de analiză a posturilor (2 ore)</p> <p>7. Managementul recompenselor: componentele sistemului de recompense, politica salarială, principiile generale ale sistemelor de salarizare, principalele sisteme de salarizare (2 ore)</p> <p>8. Recrutarea și selecția resurselor umane: necesitatea activității de recrutare a resurselor umane, factorii externi și interni ai recrutării, particularitățile procesului de recrutare, sursele de recrutare a resurselor umane, selecția resurselor umane, angajarea, integrarea și adaptarea resurselor umane (4 ore)</p> <p>9. Evaluarea performanței: rolul și semnificația evaluării performanțelor, definirea evaluării performanțelor, evaluarea formală și evaluarea informală, sistemele de evaluare a performanțelor, metode și tehnici de evaluare (4 ore)</p> <p>10. Formarea personalului: necesitatea instruirii, metode și tehnici de instruire și perfecționare a personalului, formele programelor de instruire, managementul carierei (2 ore)</p> <p>11. Managementul conflictelor și dialogul social: Conflictul: Delimitări conceptuale și cauzele conflictelor; Tipologia conflictelor; Managementul conflictelor; Relațiile de muncă. Negocierea colectivă; Dialogul social; Soluționarea conflictelor de muncă; Greva ca formă de manifestare a conflictelor de muncă (2 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Studiu de caz - Cerere și oferta pe piața muncii în construcții (4 ore)</p> <p>2. Studiu de caz - Strategii în managementul resurselor umane (4ore)</p> <p>3. Studiu de caz - Analiza și proiectarea posturilor în companiile de construcții (4 ore)</p> <p>4. Studiu de caz - Evaluarea performanțelor profesionale (4 ore)</p> <p>5. Studiu de caz - Managementul conflictelor (4ore)</p> <p>6. Studiu de caz - Auditul social pentru o firmă de construcții (8 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Bibliografie                                   | <p>1. Becker S.G. -Capitalul uman, Editura ALL, București, 1997.</p> <p>2. Chișu Viorica Ana - Manualul specialistului în resurse umane, ed. Irecson, 2002</p> <p>3. Lefter V., Manolescu A. - Managementul resurselor umane, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995.</p> <p>4. Raluca Tonciu (Grasu)- Factorul muncă. Formare și ocupare, ASE 2006</p> <p>5. Langford D., M.R. Hancock, R. Fellows, A.W. Gale - Human resources management in construction, ed. Longman, 1998</p> <p>6. Petrescu Ion – Managementul Personalului Organizației, Ed. Expert, 2003</p> <p>7. Raluca Grasu - Managementul Resurselor Umane – Note de curs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală | 0,5                                       |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Seminar                                                                                             | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Laborator                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                 | Evaluarea activității pe parcurs include rezolvarea individuală a unor studii de caz.<br>Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lucrare scrisă cu 10 subiecte de tip grila, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60 de minute. |                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                       |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 5       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 5       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                    |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea       |
|                   | Director de departament:                 |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin       |
|                   | Titular de disciplină:                   |
|                   | Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana |

|                                                                                                                   |                    |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Educație fizică IV |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA              |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |      |    |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                 |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2145               |      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 2                  | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 1  |
| Semestrul:                                                                                                        | 4                  |                                                                              |                 |                                       |                    | P    |    |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                    |                                                                              |                 |                                       |                    |      | DC |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                    |                                                                              |                 |                                       |                    |      | OB |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                    | Activitate didactică neasistată                                              | 0               | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 28                 | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |      |    |
|                                                                                                                   |                    | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |      |    |
|                                                                                                                   |                    | 0                                                                            | 2               | 0                                     | 0                  |      |    |

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Departament             | DEFS                  |
| Cadru didactic titular: | Asistent Roman Iordan |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Înșușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ,</p> <p>-Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice</p> <p>-Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe</p> <p>-Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic</p> <p>-Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric;</p> <p>-Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu;</p> <p>-Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale</p> <p>-Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator;</p> <p>-Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1.Baschet- Înșușirea combinațiilor de doi-trei jucători, repetarea pasei din deplasare în 2-3 jucători, concursuri de aruncări la coș de pe loc din diferite poziții, joc(5 ore)</p> <p>2.Fotbal.-Exerciții complexe de pase în mișcare, exersarea paselor lungi și a centrărilor</p> <p>Lovirea mingii la poartă cu șiretul din diverse acțiuni tehnico-tactice, joc.(6 ore)</p> <p>3.Aerobic-Învățarea unor complexe de exerciții noi, cu fond muzical și</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | folosirea de aparatură ajutătoare.(6 ore)<br>4. Fitness-perfecționarea structurilor tehnice;<br>prevenirea, depistarea și corectarea deficiențelor fizice ușoare,menținerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară (6 ore).<br>5.Badminton consolidarea elementelor tehnice de bază : priza rachetei, lovitura de dreapta,, serviciul, învățate în anul I, a acțiunilor tactice elementare și aplicarea lor în joc, cu respectarea regulamentului.(5 ore)                                                                                               |
| 3. Bibliografie | Bibliografie :<br>1.Motroc,A., (2007),Fotbal-Culegere de exerciții, București, Editura Bren.<br>2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress<br>3.Șelărescu, A, Gera(Tițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress.<br>4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. |

|                                                                                                                               |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                   | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală               |
| 1. Examinarea finală                                                                                                          |                                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                       |                                                         |
| Seminar                                                                                                                       | Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70% |
| Laborator                                                                                                                     |                                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                     |                                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                        |                                                         |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                  |                                                         |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                      |                                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                           | Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                            |                                                         |
| The Pass/Fail is awarded after passing the control tests , performance standards and other activities chosen by the students. |                                                         |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Lector dr. Titu Anamaria           |

|  |                        |
|--|------------------------|
|  |                        |
|  | Titular de disciplină: |
|  | Asistent Roman Iordan  |

|                                                                                                                   |            |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Practică I |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA      |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |                      |    |
| Program de studii                                                                                                 | IMC        |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Cod plan:                                                                                                         | 35         |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2146               |                      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 2          | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C)                 | 4  |
| Semestrul:                                                                                                        | 4          |                                                                              |                 |                                       |                    | P                    |    |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |            |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | DD |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |            |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | OB |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |            | Activitate didactică neasistată                                              | 0               | Activitate didactică asistată parțial |                    | 90,000<br>00000<br>6 |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 0          | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |                      |    |
|                                                                                                                   |            | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |                      |    |
|                                                                                                                   |            | 0                                                                            | 0               | 0                                     | 0                  |                      |    |

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Ionescu-Vlasceanu Marian Silviu |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cunoștințe ;<br>Abilități ;<br>Responsabilitate și autonomie:<br>Obiectivele disciplinei (descrierea competențelor principale):<br>1. Înțelegerea noțiunilor privind alcătuirea construcțiilor;<br>2. Alegerea materialelor de construcții din punct de vedere a soluțiilor tehnologice;<br>3. Înțelegerea părților componente ale unei construcții si a funcțiilor acestora. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Sănătate si securitate in munca (6 ore)<br>2. Noțiuni privind aparate moderne pentru trasări, verificări și măsurători: utilizarea acestora pentru construcții civile și industriale; (24 ore)<br>3. Prezentarea și alegerea materialelor de construcții din punct de vedere a soluțiilor tehnologice; (12 ore)<br>4. Aspecte privind istoria tehnicii construcțiilor; Vizite tehnice la construcții reprezentative existente; (24 ore)<br>5. Vizite tehnice la construcții în execuție pentru familiarizarea cu notiuni tehnologice de bază; (24 ore) |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. *** – NE012 -1:2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului<br>2 *** – NE012 -2:2012 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton<br>3.C. D. Voinițchi - Proprietati generale ale materialelor si produselor pentru constructii, Ed. Conspress, 2016                                                                                                                     |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 1                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            |                                           |
| Laborator                                          |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
|                                                    |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 0       |

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                    |
|                   | Director de departament:                              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin                    |
|                   | Titular de disciplină:                                |
|                   | Șef de lucrări/Lector Ionescu-Vlasceanu Marian Silviu |

|                                                                                                                  |                               |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Infografică - reprezentări 3D |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                         |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |      |    |
| Program de studii                                                                                                | IMC                           |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                            |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2147               |      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4                             |                                                                              |                 |                                       |                    | P    |    |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                               |                                                                              |                 |                                       |                    |      | DF |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                               |                                                                              |                 |                                       |                    |      | OP |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                               | Activitate didactică neasistată                                              | 28              | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42                            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |      |    |
|                                                                                                                  |                               | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |      |    |
|                                                                                                                  |                               | 1                                                                            | 0               | 2                                     | 0                  |      |    |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cunoștințe: Instruirea studenților în modelarea grafică virtuală 3D utilizând programul AutoCAD;<br>Abilități: Modelare 3D, calculul cantităților de materiale;<br>Responsabilitate și autonomie: Aprofundarea etapelor de execuție a clădirilor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1. Crearea unui sistem de coordonate al utilizatorului (ucs, ucsicon). Alegerea unei noi locații a punctului de vedere și eliminarea liniilor ascunse (vpoint, worldview, hide). Modelarea cadru de sârmă. (1 oră);</p> <p>2. Modelarea solidelor standard aflate în portofoliul programului AutoCAD. (box, sphere, cylinder, cone, wedge, torus). (1 oră);</p> <p>3. Modelarea complexă a solidelor. Comenzile extrude și revolve. (1 oră);</p> <p>4. Operațiuni 3D de manevrare a solidelor: 3darray, mirror3d, rotate3d, align. (1 oră);</p> <p>5. Editarea solidelor. Comenzile: union, subtract, intersect, etc. (1 oră);</p> <p>6. Editarea fețelor, muchiilor și corpului. (1 oră);</p> <p>7. Operarea solidelor: felierea, secționarea și interferarea. (1 oră);</p> <p>8. Modelarea suprafețelor standard aflate în portofoliul programului AutoCAD (3D Surfaces). (1 oră);</p> <p>9. Adăugarea de grosime unor entități 2D (thickness). Stabilirea elevației planului de desenare (elev). (1 oră);</p> <p>10. Comenzile: solid, 3dface, edge, 3dmesh. (1 oră);</p> <p>11. Modelarea suprafețelor speciale: revsurf, tabsurf, rulesurf, edgesurf. (2 ore);</p> <p>12. Modelarea suprafețelor riglate cu plan director: paraboloidică, cilindroidică, conoidică, elicoidică dreaptă - folosite în construcții. (2 ore);</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Comenzile: ucs, ucsicon, vpoint. Modelare corpuri de tip solid. (2 ore);<br>2. Vilă cu structură din zidărie confinată (4 ore);<br>3. Structură pe cadre de beton armat P+4E (6 ore);<br>4. Scară în două rampe. (2 ore);<br>5. Elaborare secțiuni orizontale/verticale prin cladire, extras cantități materiale (2 ore);<br>6. Acoperiș cu fețe plane. (2 ore);<br>7. Rularea comenzilor: thickness, elev, solid, 3dface, edge și 3dmesh. (2 ore);<br>7. Acoperișuri riglate (2 ore);<br>8. Acoperiș din ferme metalice (4 ore);<br>9. Colocviu (2 ore). |
| 3. Bibliografie                                   | 1. Marinescu G., Aplicații Autocad 3D în construcții, Ed. Contegedo, București, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            |                                           |
| Laborator                                          | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
| Realizarea unui model grafic virtual 3D.           |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 6       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 6       | 12. Studiu resurse internet        | 4       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |



|                                                                                                                  |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Geometrie descriptivă |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                 |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                    |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2148                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DF      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                       | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42                    | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                       | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                       | 1                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Cunoștințe: imaginarea obiectelor 3D în baza proiecțiilor 2D și invers; înțelegerea formelor spațiale 3D utilizate ca suprafețe, volume și structuri în construcții - având la bază modul de generare al acestora - și conceperea altora noi;</p> <p>Abilități: reprezentarea obiectelor din spațiul 3D pe suprafețe 2D; analitice spațiale; calcul metric spațial</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1. Proiecții. Invarianții și varianții proiecției cilindrice ortogonale. Sistem de referință. Punctul. Loc geometric. Axonometria, tripla proiecție ortogonală (metoda Monge) și dubla proiecție ortogonală. (2 ore);</p> <p>2. Dreapta. Reprezentarea drepte, punct pe dreaptă, urmele drepte. Studiul drepte în axonometrie, triplă proiecție ortogonală și dublă proiecție ortogonală. Drepte particulare. Poziția relativă a două drepte. Proiecțiile unghiului drept. Adevărata mărime a unui segment de dreaptă. (2 ore);</p> <p>3. Planul. Dreaptă în plan. Punct în plan. Drepte particulare conținute într-un plan oarecare. Plane particulare și drepte caracteristice acestora. Intersecții de plane. Linia de cea mai mare pantă a unui plan. Intersecții dreaptă – plan. Dreaptă perpendiculară pe un plan cu reprezentări în axonometrie, triplă și dublă proiecție ortogonală. (2 ore);</p> <p>4. Metoda rabaterii. (2 ore);</p> <p>5. Suprafețe poliedrale și cilindro - conice. Definiții, generare, reprezentare. Secțiuni cu plane în suprafețe și intersecții dreaptă – suprafață; (2 ore);</p> <p>6. Suprafețe riglate cu plan director. Definiții, clasificări. Conoidul, cilindroidul, paraboloidul hiperbolic, hiperboloidul de rotație cu o pânză, elicoidul. (2 ore);</p> <p>7. Acoperișuri cu fețe plane. Plan, elevație, vedere laterală. (2 ore).</p> |
| 2. Seminar/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Seminar introductiv. (2 ore);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 2. Reprezentarea punctului în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală. Apartenența punctelor la triedrii și octanți. (2 ore);<br>3. Studiul dreptei în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală. (2 ore);<br>4. Probleme metrice și de poziție legate de punct și dreaptă; (2 ore)<br>5. Reprezentarea planului. Puncte, drepte oarecare, drepte particulare în plan. (2 ore);<br>6. Intersecții de plane. Utilizarea planelor particulare în rezolvarea intersecțiilor. (2 ore);<br>7. Intersecții de plane. Intersecții dreaptă - plan. Probleme metrice și de poziție; (2 ore)<br>8. Examen parțial. (2 ore);<br>9. Metoda rabaterii. (2 ore);<br>10. Suprafețe cilindro – conice. (2 ore);<br>11. Suprafețe riglate. (2 ore);<br>12. Acoperișuri cu fețe plane. (4 ore);<br>13. Colocviu (2 ore)., |
| 3. Bibliografie                    | 1. Cursul predat în clasă<br>2. Geometrie descriptivă, 1995, G. Țiclete, I. Crăciun<br>3. Geometrie descriptivă, 2001, M. Gheorghiu, M. Iliescu<br>4. Geometrie descriptivă, 2007, G. Marinescu<br>5. Culegere de probleme de geometrie descriptivă, 2009, M. Iliescu, L. Chețan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,34                                      |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,33                                      |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,33                                      |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| 1. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/laborator; teza este corectată în prezența studentului și reprezintă 34% din nota finală (partea a 2a , săptămânile 9-13).<br>2. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/laborator, reprezintă 33% din nota finală (partea a 1a, săptămânile 1-7).<br>3. Verificarea activității continue a studenților din timpul semestrului, prin acordarea unei note la dosarul de lucrări practice (Epure). Nota reprezintă media aritmetică a punctajelor celor 9 epure realizate în clasă și continuate acasă, sub formă de temă și intră cu ponderea de 33% în nota finală. |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 6       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |

|                                              |   |                                    |    |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------|----|
| 4. Pregătire activități specific disciplinei |   | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            | 6 | 12. Studiu resurse internet        |    |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   | 6 | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |   | Numărul total de ore:              | 28 |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Şef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin |

|                                                                                                                  |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Didactica specialității |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                   |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                      |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2149                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 2                       | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 4                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                         | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                         | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                         | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Departament             | DPPD                               |
| Cadru didactic titular: | Conf.univ.dr.ing. Legendi Amelitta |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Cunoștințe: proiectarea activităților educaționale; conducerea și monitorizarea procesului de învățare;</p> <p>Abilități: evaluarea activităților educaționale; cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor;</p> <p>Autonomie și responsabilitate: conducerea activităților didactice specifice pe baza proiectului de activitate didactică și gestionarea situațiilor complexe, imprevizibile, respectând particularitățile de vârstă și individuale ale educabililor, având în vedere dezvoltarea profesională a indivizilor și grupurilor</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Rolul Didacticii în pregătirea viitorilor profesori. Aria de cuprindere (2 ore)<br>2. Proiectarea finalităților educaționale la disciplinele de specialitate (2 ore)<br>3. Proiectarea conținuturilor la disciplinele de specialitate; integrare curriculară (2 ore)<br>4. Metode de instruire la disciplinele de specialitate; creative ind. și de grup (4 ore)<br>5. Tipuri și forme de organizare a activității educaționale (2ore)<br>6. Mijloace de învățământ (4 ore)<br>7. Proiectarea sistemelor de evaluare la disciplinele de specialitate (4 ore)<br>8. Proiectarea activității didactice. Proiectul de activitate didactica (6 ore)<br>9. Documentele profesorului (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. Proiectarea finalităților educaționale la disciplinele de specialitate (2 ore)<br>2. Proiectarea conținuturilor la disciplinele de specialitate (4 ore)<br>3. Proiectarea metodelor de instruire la disciplinele de specialitate (4 ore)<br>4. Tipuri și forme de organizare a activității educaționale – în școală și în                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | afara acesteia (2 ore)<br>5. Mijloace de învățământ (4 ore)<br>6. Proiectarea sistemelor de evaluare la disciplinele de specialitate (6 ore)<br>7. Proiectarea activității didactice (6 ore)<br>8. Documentele profesorului (2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Bibliografie | Bibliografie obligatorie:<br>Cerghit, I. (2007). Metode de învățământ. Ed. Polirom, Iași; Ionescu, M.; M. Bocoș (2017). Tratat de didactică modernă, Ed. Paralela 45, București;<br>Legendi, A. (2017). Didactica specialității. Note de curs in platforma Teams<br>Oproiu, Gabriela-Carmen - Elemente de didactica disciplinelor tehnice, Editura Printech, 2013<br>Bibliografie opțională: 1.Bocos M., Dana Jucan - Fundamentele pedagogiei. Teoria si metodologia curriculumului Ed.5. Editura Paralela 45, Bucuresti, 2022; Ceobanu, C., Cucos, C., Istrate, O. Pânișoară, I.O. (2020). Educația digitală, Iași: Editura Polirom; Noveanu,E.,Potolea,D.,ED (2008). Științele Educației, Dicționar enciclopedic.Ed Sigma, București; Potolea,D., Toma,S., Stoica, A. și alții (2012). Standarde profesionale pentru cariera didactica |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                 | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                  |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                        | 0,5                                                                                                                                                                        |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |
| Seminar                                                                                                                                                                     | 0,2                                                                                                                                                                        |
| Laborator                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                | 0,3                                                                                                                                                                        |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                         | Evaluarea pe parcurs constă în elaborarea elementelor Proiectului de activitate didactică la o disciplina de specialitate (cu fișă de lucru atașată și probă de evaluare). |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |
| Elaborarea și susținerea proiectului de activitate didactică, cu fișă de lucru individuală și proba de evaluare cu cel puțin 3 tipuri de itemi, timp de rezolvare 90 minute |                                                                                                                                                                            |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 1       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 1       | Numărul total de ore:              | 14      |

|       |       |
|-------|-------|
| Data: | Decan |
|-------|-------|

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conf.univ.dr.ing. Legendi Amelitta |

|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Cercetare operațională |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2151                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 70                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                        | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                 |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion<br>Asistent Anghelescu Dagmar Alice |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Cunoștințe:</b> Studentul va putea explica conceptele fundamentale din cercetările operaționale, incluzând modelarea matematică, programarea liniară și tipurile de probleme asociate, precum și conceptele practice abordate în laboratoare (modelarea și rezolvarea problemelor folosind software specializat). Va înțelege principiile algoritmilor simplex (primal și dual), algoritmul de transport, metodele de determinare a soluțiilor inițiale, bazele programării pătratică și dinamice și elementele teoriei așteptării și stocurilor, atât în modele deterministe, cât și în cele stochastice.</p> <p><b>Abilități:</b> Studentul va putea aplica metodele matematice și algoritmi specifici pentru rezolvarea problemelor operaționale, utilizând atât abordările teoretice, cât și instrumentele software prezentate în laboratoare. Astfel, va fi capabil să formuleze și să rezolve programe liniare folosind algoritmul simplex (inclusiv metoda celor două faze, gestionarea degenerării și interpretarea rezultatelor), să aplice algoritmi de transport și de alocare a sarcinilor, să utilizeze tehnici de programare pătratică și dinamică pentru probleme de investiții și gestiunea stocurilor și să interpreteze rezultatele din punct de vedere geometric și economic.</p> <p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Studentul va putea gestiona în mod autonom proiecte complexe de cercetări operaționale, de la formularea modelului și alegerea metodei optime până la implementarea practică folosind instrumente software specializate. Va lua decizii informate privind selecția algoritmilor și evaluarea soluțiilor, demonstrând responsabilitate în analiza critică a rezultatelor, identificarea și corectarea erorilor de modelare și optimizare, precum și capacitatea de a comunica eficient concluziile tehnice și de a colabora în echipe multidisciplinare pentru rezolvarea problemelor complexe și revizuirea performanței strategice. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Curs                                           | <p>1. Introducere – Obiectul optimizării. Prezentarea modelării matematice în optimizare, construcția modelului și conceptele de bază în modelare. (3 ore)</p> <p>2. Tipuri de probleme. Discuția asupra tipurilor de probleme de optimizare, inclusiv dimensiunea acestora și introducerea algoritmilor iterativi și a criteriilor de convergență. (3 ore)</p> <p>3. Grafuri în optimizare – Definiții și grafuri orientate. Prezentarea definițiilor de bază din teoria grafurilor, cu accent pe grafurile orientate și algoritmii asociați. (3 ore)</p> <p>4. Grafuri în optimizare – Grafuri neorientate și arbore de acoperire minimă (I). Studiul grafurilor neorientate și introducerea metodei de căutare a arborelui de acoperire de lungime minimă, cu prezentarea Algoritmului lui Kruskal. (3 ore)</p> <p>5. Grafuri în optimizare – Arbore de acoperire minimă (II) și Algoritmul lui Prim. Continuarea tematicii arborelui de acoperire, cu prezentarea Algoritmului lui Prim, urmată de introducerea Algoritmului lui Dijkstra. (3 ore)</p> <p>6. Grafuri în optimizare – Metoda PERT și probleme propuse. Prezentarea metodei PERT în planificarea proiectelor și rezolvarea problemelor asociate, cu studii de caz și exerciții propuse. (3 ore)</p> <p>7. Programare convexă – Noțiuni introductive. Introducerea mulțimilor și funcțiilor convexe, precum și noțiuni privind extremele condiționate. (3 ore)</p> <p>8. Programare convexă – Extreme condiționate. Detalierea cazurilor restricțiilor (egalități și inegalități) în problemele convexe, cu exemple ilustrative. (3 ore)</p> <p>9. Programare liniară – Introducere și exemple (I). Prezentarea conceptelor de bază în programarea liniară și a exemplelor de probleme (utilizarea optimă a resurselor și problema de transport). (3 ore)</p> <p>10. Programare liniară – Exemple și forme ale problemelor. Continuarea exemplelor (alocarea optimă a fondurilor, gestionarea unui depozit, problema dietei) și discuția despre diferitele forme ale problemelor de programare liniară. (3 ore)</p> <p>11. Algoritmul simplex – Fundamente și enunț. Prezentarea algoritmului simplex, fundamentele sale teoretice, enunțul algoritmului, construcția și transformarea tabelului simplex, plus un exemplu ilustrativ. (3 ore)</p> <p>12. Algoritmul simplex – Convergență, degenerare și interpretări. Analiza convergenței algoritmului simplex, problemele de degenerare și ciclare, precum și interpretarea geometrică și economică a acestuia. (3 ore)</p> <p>13. Metoda celor două faze și dualitatea în programarea liniară. Prezentarea metodei celor două faze, introducerea conceptului de dualitate și enunțarea teoremei fundamentale a dualității. (3 ore)</p> <p>14. Algoritmul simplex dual. Prezentarea algoritmului simplex dual, interpretarea economică, determinarea unei soluții dual admisibile și rezolvarea unor probleme propuse. (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Prezentarea Pachetelor Software de Optimizare. Introducerea și familiarizarea cu Management Scientist (MS) și WinQSB, prezentarea interfeței, funcționalităților de bază și configurarea mediului pentru rezolvarea problemelor de optimizare. (2 ore)</p> <p>2. Modelarea și Rezolvarea Problemelor de Programare Liniară (Min/Max). Formularea unui model de programare liniară, definirea variabilelor, constrângerilor și funcției obiectiv. Rezolvarea unor probleme simple de minimizare și maximizare folosind WinQSB/Management Scientist. (2 ore)</p> <p>3. Aplicarea Teoriei Grafurilor – Grafuri Orientate. Utilizarea unui software dedicat (sau modulele din MS/WinQSB) pentru a modela și analiza grafuri</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>orientate. Exerciții de determinare a traseelor optime și identificare a structurii de bază a grafurilor. (2 ore)</p> <p>4. Rezolvarea Problemelor pe Grafuri Neorientate și Arbore de Acoperire Minimă (I). Modelarea unui graf neorientat și aplicarea Algoritmului lui Kruskal pentru determinarea arborelui de acoperire de lungime minimă. Exerciții practice în software. (2 ore)</p> <p>5. Arbore de Acoperire Minimă (II) și Algoritmul lui Prim/Dijkstra. Continuarea tematicii: utilizarea Algoritmului lui Prim pentru determinarea arborelui de acoperire și demonstrarea aplicării Algoritmului lui Dijkstra pentru căutarea traseului cel mai scurt într-un graf. (2 ore)</p> <p>6. Aplicarea Metodei PERT. Crearea unui model PERT pentru un proiect real, identificarea timpilor optimi și evaluarea traseelor critice. Laboratorul implică introducerea datelor în software-ul specializat și analiza rezultatelor. (2 ore)</p> <p>7. Laborator de Programare Convexă – Noțiuni Introductive. Formularea unor probleme simple de programare convexă. Exerciții de identificare a mulțimilor și funcțiilor convexe, cu interpretarea grafică a acestora în medii software dedicate. (2 ore)</p> <p>8. Laborator de Programare Convexă – Extreme Condiționate. Modelarea și rezolvarea unor probleme de optimizare cu restricții (egalități și inegalități). Se va demonstra modul de identificare a extremelor condiționate și interpretarea soluțiilor. (2 ore)</p> <p>9. Rezolvarea Problemelor de Programare Liniară – Exemple Aplicative (I). Aplicarea practică a formulării problemelor de optimizare: alocarea resurselor și problema de transport. Se vor introduce datele în software și se vor interpreta rezultatele obținute prin metoda simplex. (2 ore)</p> <p>10. Rezolvarea Problemelor de Programare Liniară – Exemple Aplicative (II). Continuarea exercițiilor pe probleme de programare liniară (alocarea fondurilor, gestionarea depozitelor, problema dietei). Se va discuta despre diverse forme de probleme și analiza sensibilității soluțiilor. (2 ore)</p> <p>11. Aplicarea Algoritmului Simplex. Implementarea algoritmului simplex pe probleme formulate, cu parcurgerea pașilor: construcția și transformarea tabelului simplex. Exerciții practice folosind WinQSB sau MS pentru a urmări procesul de optimizare. (2 ore)</p> <p>12. Analiza Convergenței și a Problemelor de Degenerare în Algoritmul Simplex. Exerciții practice care evidențiază situații de degenerare și ciclare. Se va analiza interpretarea geometrică și economică a soluțiilor obținute, cu ajutorul instrumentelor de vizualizare oferite de software. (2 ore)</p> <p>13. Metoda celor Două Faze și Dualitatea în Programarea Liniară. Aplicarea metodei celor două faze pentru probleme complexe de LP. Se vor formula probleme cu restricții multiple și se va utiliza software-ul pentru a determina soluțiile duale, evidențiind teorema dualității. (2 ore)</p> <p>14. Laborator – Algoritmul Simplex Dual. Rezolvarea unor probleme de programare liniară utilizând metoda simplex dual. Se vor interpreta rezultatele din perspectivă economică și se vor discuta aplicațiile practice ale soluțiilor duale. (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Romica Trandafir ; Modele si algoritmi de optimizare, Editura AGIR, Bucuresti, 2004.</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>2. O. Popescu si colectiv : Matematici aplicate in economie, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1997.</p> <p>3. O. Popescu si colectiv : Matematici aplicate in economie – Culegere de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | probleme, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1996.<br>4. Gh. Gh. Vranceanu, St. Mititelu : Probleme de cercetare operationala, Editura Tehnica, Bucuresti, 1983. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                   |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,3                                                                                                                                                                                                                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,2                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală de aplicații. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |
| (i) Examinare față-în-față: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator.<br>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator.<br>Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs: Nota este obținută prin 70% din evaluarea pe parcurs, realizarea temelor, a problemelor propuse, utilizarea softului necesar, realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator. |                                                                                                                                                                                                                                             |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 0       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 5       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 5       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 5       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion  |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion    |



|                                                                                                                   |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Ofertare și contractare în construcții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2152                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 5                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 28                                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                                        | 2                                                                            | 0               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cunoștințe: Familiarizarea cu cadrul legislativ în achizițiile publice, cu accent pe cele din domeniul construcțiilor, dobândirea de cunoștințe și abilități practice legate de achiziții publice, concepte, principii, mijloace și instrumente utilizate în achiziții. Abilități: ; Responsabilitate și autonomie: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Curs 1.Aspecte introductive, clarificări terminologice - 2 ore, Curs 2.Actori în procesele de licitare, ofertare, contractare - autorități contractante, entități contractante, operatori economici, ofertanți, contractanți, subcontractanți - 2 ore, Curs 3.Proceduri de achiziții publice - 4 ore Curs 4.Procesul de achiziție publică - planificarea procedurii de achiziții publice - 2 ore, Curs 5 Procesul de achiziție publică - organizarea procedurii de achiziții publice - 4 ore, Curs 6.Criterii de calificare / selecție - 2 ore, Curs 7.Criterii de atribuire - 2 ore, Curs 8. Ofertare în proceduri de achiziții publice - 4 ore Curs 9.Contractare, managementul contractului - 6 ore |
| 2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Cursul predat în clasă<br>1. Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2. Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>3. Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>4. Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>5. Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>6. Hotărârea nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice</p> <p>7. Autoritatea Națională pentru Achiziții Publice "Informații utile modificări legislative achiziții publice - formă consolidată", cu actualizările corespunzătoare - <a href="http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2016/07/Informatii-utile-modificari-legislative-ANAP.pdf">http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2016/07/Informatii-utile-modificari-legislative-ANAP.pdf</a></p> <p>8. Autoritatea Națională pentru Achiziții Publice, "Ghidul achizițiilor publice", cu actualizările corespunzătoare, <a href="https://achizitiipublice.gov.ro/workflows/view">https://achizitiipublice.gov.ro/workflows/view</a></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,6                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,3                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | participare activă la curs 10%            |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <p>(i) Examinare față-în-față: testare scrisă cu întrebări tip grilă și întrebări deschise din toată materia semestrului. sau (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: testare scrisă cu întrebări tip grilă și întrebări deschise din toată materia semestrului. Intrarea în examen și derularea examenului (față-în-față/online) se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare, precum și cu luarea în considerare a altor reglementări în vigoare cu incidență asupra desfășurării acestor activități.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 3       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 3       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          |         |

|                                              |   |                                    |    |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------|----|
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          | 1 | 10. Documentare practică pe teren  |    |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei |   | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 1  |
| 5. Pregătire teme                            | 2 | 12. Studiu resurse internet        |    |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   |   | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |   | Numărul total de ore:              | 14 |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |

|                                                                                                                   |                                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Dinamica construcțiilor și inginerie seismică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                                         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                                            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2153                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                                             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 6       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 5                                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                                               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 70                                            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                                               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                                               | 3                                                                            |                 | 1       |                                       | 1                  |      | 0       |  |

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Departament             | DMS                      |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Albota Emil |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Cunoștințe: studentul va deprinde prin studiu, conceptele și instrumentele de bază din Dinamica structurilor și Ingineria seismică, în ce privește</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracterizarea acțiunilor dinamice asupra construcțiilor, în particular a mișcării seismice a terenului;</li> <li>- construirea modelelor dinamice de calcul manual și automat;</li> <li>- determinarea prin calcul, a efectelor diferitelor acțiuni dinamice asupra construcțiilor, în particular a efectelor induse de mișcarea seismică a terenului;</li> <li>- deprinderea cu elementele primare ale instrumentului investigații experimentale structurale prin instrumentare vibratorie;</li> <li>- deprinderea cu bazele teoretice și practice ale normării forțelor seismice și determinarea răspunsului seismic pe baza prevederilor codului de proiectare seismică;</li> <li>- dobândirea elementelor de analiză, pentru proiectarea seismică a construcțiilor civile.</li> </ul> <p>Abilități: studentul va putea utiliza în cadrul disciplinelor conexe de studiu și în practica curentă de proiectare, conceptele și instrumentele dobândite, incluzând prevederile de bază ale codului de proiectare seismică.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va putea aplica în cadrul aplicațiilor și proiectelor de specialitate, conceptele și instrumentele puse la dispoziție de disciplina de studiu.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1. Aspecte fundamentale in Dinamica construcțiilor. Relația acțiune-sistem-răspuns în dinamica construcțiilor. Modelarea acțiunilor dinamice asupra construcțiilor (3 ore)</p> <p>2. Model dinamic de analiza. Principii de modelare a structurii, grade de libertate dinamice (GLD), modele plane si modele tridimensionale de analiza. Răspuns dinamic, parametri de răspuns (3 ore)</p> <p>3. Caracterizarea acțiunilor dinamice asupra construcțiilor civile si industriale.</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Analiza Fourier a reprezentării unei acțiuni dinamice. Exemple (3 ore)</p> <p>4. Dinamica sistemelor cu un singur grad de libertate (1GLD): caracteristici dinamice de definire, caracteristica dinamica proprie. Vibrațiile libere ale sistemelor cu 1GLD în prezența și în absența amortizării. Decrementul logaritm al amortizării, aplicații practice. (3 ore)</p> <p>5. Vibrațiile forțate ale sistemelor cu 1 GLD. Cazul general și cazul forței perturbatoare armonice directe. Fenomenul de rezonanță și fenomenul de bătăi (3 ore)</p> <p>6. Dinamica structurilor cu număr finit de grade de libertate dinamică (nGLD). Caracteristici de definire, caracteristici dinamice proprii. Moduri proprii de vibrație, principiul Rayleigh și metoda energetică Rayleigh. Ortogonalitatea vectorilor proprii de vibrație. (9 ore)</p> <p>7. Răspunsul dinamic al sistemelor cu n GLD supuse forțelor perturbatoare armonice, periodice directe și arbitrare. Metoda superpoziției modale (6 ore)</p> <p>8. Elemente de Seismologie inginerască. Producerea cutremurelor de pământ, magnitudine seismică, intensitate seismică, scări de magnitudine și scări de intensitate seismică, evaluarea severității unui cutremur. Seismicitatea teritoriului României. Înregistrarea mișcării seismice a terenului, rețele de instrumentare seismică. Principalele caracteristici ale înregistrării mișcării seismice, în domeniile de reprezentare timp și frecvență (3 ore)</p> <p>9. Răspunsul seismic al sistemelor cu 1 GLD, cu comportare liniar elastică. Răspuns seismic instantaneu și răspuns seismic maxim. Spectre de răspuns seismic liniar-elastic și inelastic, aplicații practice. Conceptul de forță seismică (3 ore)</p> <p>10. Răspunsul seismic al sistemelor cu nGLD. Metoda superpoziției modale cu spectru de răspuns și metoda superpoziției modale instantanee (3 ore)</p> <p>11. Normarea forțelor seismice la sistemele cu 1 GLD la sistemele cu 1 GLD. Principii de normare, prevederile normativului românesc de proiectare seismică P100-1/2013 și ale principalelor normative internaționale (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Caracterizarea acțiunii dinamice și seismice. Reprezentări în domeniile timp și frecvență. Spectrul Fourier al amplitudinilor accelerației terenului, frecvență predominantă a vibrației terenului (4 ore)</p> <p>2. Caracteristica de flexibilitate și rigiditate la diferite tipuri de structuri (2 ore)</p> <p>3. Dinamica structurilor cu 1GLD: caracteristici dinamice de definire și proprii. Răspunsul dinamic al sistemelor cu 1 GLD: vibrații forțate, cazul forței perturbatoare armonice directe. Diagrame de moment încovoietor maxim - minim și deplasare maximă, în regim permanent și staționar (4 ore)</p> <p>4. Vibrațiile libere ale sistemelor cu 1GLD. Decrementul logaritm al amortizării, aplicații practice (2 ore)</p> <p>5. Răspunsul seismic al sistemelor cu 1 GLD. Spectre de răspuns seismic liniar-elastic (2 ore)</p> <p>6. Dinamica sistemelor cu număr finit de GLD. Caracteristici dinamice de definire, moduri proprii de vibrație prin metoda matricei de flexibilitate D și prin metoda matricei de rigiditate K. Determinarea modului propriu fundamental prin metoda energetică Rayleigh (6 ore)</p> <p>7. Răspunsul seismic al sistemelor cu nGLD: metoda superpoziției modale cu spectre de răspuns (2 ore)</p> <p>8. Aplicarea normativului P100-1/2013 la sisteme cu 1 GLD și nGLD (6 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. Bibliografie                                   | <p>1. Ifrim, M., Dinamica structurilor și Inginerie seismică, EDP, 1984</p> <p>2. Chopra, A., Dynamics of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall, 2001</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 3. Clough, R., Penzien, J., Dynamics of Structures, McGraw Hill, 1993<br>4. MATLAB, The Language of Technical Computing, Version 6.1 (Release 12.1), The Mathworks Inc.<br>5. MathCAD software<br>*Alte surse bibliografice validate, disponibile gratuit pe internet. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                            | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                           | 0,4                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                               | 0,2                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Evaluarea se face prin examen scris, cuprinzând aplicații și teorie: examinarea parțială cuprinde o aplicație [1GLD (30%)], examinarea finală cuprinde o aplicație [nGLD (20 %)] și teorie (30 %).<br>Toate chestiunile promovate vor fi recunoscute în anii următori. |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 11      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 0       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 5       | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 3       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Data:             | Decan                               |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea  |
|                   | Director de departament:            |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Ionică Georgiana |
|                   | Titular de disciplină:              |
|                   | Conferențiar Albota Emil            |

|                                                                                                                  |                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Beton armat II |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA          |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35             |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2154                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3              | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5              |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42             | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                | 2                                                                            | 1               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCBA                                     |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Cunostinte: dobândirea cunoștințelor fundamentale privind comportarea și calculul elementelor de beton armat;</p> <p>Abilitati: proiectarea elementelor de beton armat la starea limită de rezistență la incovoiere, incovoiere cu forta axiala și forță tăietoare, la starea limită de deschidere a fisurilor și de deformație;</p> <p>Responsabilitate si autonomie: participarea la etape de proiectare care presupun calcul la incovoiere si forta taietoare respectiv verificari de stare limita de serviciu</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>1. Deformațiile betonului sub încărcări de lungă durată. Curgerea lentă (2 ore)</p> <p>2. Aderență. Ancorare. Înnădire (2 ore)</p> <p>3. Durabilitatea betonului armat. Clase de expunere, rezistența la acțiunea mediului. Acoperirea cu beton a armăturii (3 ore)</p> <p>4. Stadiile de lucru ale elementelor din beton armat. Elemente din beton armat intinse centric. Elemente din beton armat comprimate centric (3 ore)</p> <p>5. Stadiile de lucru ale elementelor din beton armat. Elemente din beton armat solicitate la încovoiere (3 ore)</p> <p>6. Efectul zvelteții la elementele comprimate (2 ore)</p> <p>7. Calculul la starea limită de rezistență la acțiunea forțelor tăietoare. Considerații generale. Metode de calcul la acțiunea forței tăietoare (4 ore)</p> <p>8. Calculul la starea limită de rezistență la acțiunea forțelor tăietoare. Considerații generale. Solicitarea de străpungere (2 ore)</p> <p>9. Calculul la starea limită de rezistență la acțiunea forțelor tăietoare. Calculul practic (3 ore)</p> <p>10. Calculul la starea limită de fisurare. Calculul eforturilor de fisurare. Calculul la starea limită de deschidere a fisurilor în secțiuni normale (2 ore)</p> <p>11. Calculul la starea limită de deformație (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Recapitulare parte proiect parcursă la Beton I. Structură din beton armat cu două niveluri (2 ore)<br>2. Proiectarea grinzii secundare la solicitarea de forță tăietoare (4 ore)<br>3. Definitivare plan cofraj și armare grindă secundară (2 ore)<br>4. Proiectarea stâlpului la solicitarea de forță tăietoare (4 ore)<br>5. Definitivare plan cofraj și armare stâlp (2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Bibliografie                                   | Pascu, R., Georgescu D. (2013). Beton armat. Curs. Partea a II-a: Calculul la stări limită. Editura Conspress, București.<br>Rușanu C. (2009). Structură în cadre de beton armat cu două niveluri. Editura Conspress, București.<br>Köber D. (2011). Calculul elementelor de beton armat la stări limită. Vol. I. Editura Conspress, București.<br>ASRO (2004), SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, București.<br>ASRO (2008), SR EN 1992-1-1:2004/ NB:2008 Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională, București.<br>ASRO (2004), SR EN 1990, Bazele proiectării structurilor, București.<br>ASRO (2006), SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod 0: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională, București. |

|                                                                                                                      |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                 | 0,4                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                              |                                           |
| Seminar                                                                                                              | 0,2                                       |
| Laborator                                                                                                            |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                            |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                               |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                         | 0,4                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                             |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                  |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                   |                                           |
| (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă. Sunt enunțate pe rand cate 10 întrebări din fiecare jumătate de materie. |                                           |
| (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: dialog                                                 |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 8       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 10      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 14      | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 3       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  |                                          |
|  | Director de departament:                 |
|  | Şef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă         |
|  | Titular de disciplină:                   |
|  | Conferenţiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                  |                      |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Construcții civile I |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                |                                                                               | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                  |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                   |                                                                               | Cod disciplină: |         | 2155                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                    | Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                    |                                                                               |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                      |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                      |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                      | Activitate didactică neasistată                                               |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                   | Din care, săptămânal:                                                         |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                      | Curs                                                                          |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                      | 2                                                                             |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 2       |  |

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Departament             | DCCIUT                             |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Erbașu Ruxandra-Irina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Cunostinte:Studentul va putea explica conceptul de dezvoltare durabilă în domeniul construcțiilor și conceptul European de performanță, va putea descrie alcătuirea general a sistemului clădire, va putea modela acțiunile în construcții în încărcări și va putea combina încărcările în grupări, va putea explica conformarea clădirilor din punct de vedere al performanțelor energetice, acustice și de protecție la foc. Abilitati: Studentul va putea aplica conceptele de modelare a acțiunilor în construcții și va putea calcula valorile încărcărilor pe construcții, va putea aplica conceptele de performanță energetică pentru conformarea termo-higro-energetică a clădirilor, va putea folosi noțiunile de acustică a construcțiilor și conceptele de protecție la foc pentru a propune soluții tehnice de conformare acustică si de siguranță la foc. Responsabilitate și autonomie:Studentul va putea participa la lucrările de proiectare a structurilor pentru clădiri, a elementelor de anvelopă ale clădirilor și a elementelor nestructurale, va demonstra capacitatea de a lucra autonom sau în echipă.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Notiuni introductive<br>2.Alcatuirea constructiv-arhitecturala a cladirilor civile<br>3.Actiuni si incarcari in proiectarea structurala a cladirilor<br>4.Conformarea termo-higro-energetică (CTHE) a cladirilor<br>5.Conformarea acustica a cladirilor<br>6.Conformarea cladirilor la actiunea incendiilor |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Detalii de rezolvare constructiv-tehnologica a peretilor structurali exteriori ai unei cladiri cu structura de rezistenta din zidarie confinata (elevatie, sectiuni reprezentative, detalii constructive de centuri si stalpisorii etc.)<br>2.Evaluare încărcări în gruparea fundamentală la SLU           |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bibliografie obligatorie: 1. H. Asanache, „Clădiri – vol. 1, Elemente de bază ale concepției și proiectării”, Ed. CONSPRESS 2013, ISBN 978-973-100-301-6<br>2.Clădiri civile I, note de curs in format electronic – F.Delia + AM Ghita                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 3.Ghita A.M., Barnaure M., "Îndrumător pentru proiectarea clădirilor de locuit cu regim mic de înălțime", Ed. Conspress, volumul 1, Bucuresti 2014, ISBN 978-973-100-354-2 Bibliografie suplimentara: 1.Delia M.F., „Constructii. Subansambluri constructive”, Ed. MatrixRom, 2004 ISBN 973-685-758-1; 2.Delia F., „Punti termice”, Ed. CONSPRESS Bucuresti 2019, ISBN 978-973-100-496-9 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Examinarea finală                                                                               | 0,6                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Seminar                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Laborator                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                          | 0,3                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Evaluări periodice:                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                       | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                | Lucrarile practice se vor preda doar in forma completa. Neprezentarea la predarea partiala pe parcurs atrage punctarea acesteia cu 0% si nu va putea fi reprogramata. Nota minima de promovare a lucrarilor practice și a examinarii finale este 5(cinci) pent |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lucrare scrisa cu 10-12 subiecte de teorie aplicata, timp de rezolvare a subiectelor 60-75 minute. |                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 15      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 6       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 8       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 8       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 1       | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Erbașu Ruxandra-Irina |



|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Dreptul de proprietate |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2157                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                        | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                              |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Condurache Florentina Andreea |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cunoașterea din punct de vedere științific a conținutului normelor civile, precum și a doctrinei și jurisprudenței; însușirea unui mod de gândire logico-juridic corect; utilizarea tehnicilor de evaluare și recunoaștere a problemelor de drept în practica civilă; explicarea și interpretarea clauzelor contractuale; explicarea și înțelegerea soluțiilor în problemele practice; explicarea corelațiilor cu celelalte materii de drept civil; dezvoltarea abilităților de gândire juridico-civilă; valorificarea propriului potențial în activitățile științifice; obișnuința de a interpreta corect normele civile și aplicarea sistematică a acestora. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Noțiuni introductive și generale (2 ore)<br>Dreptul de proprietate. Elemente de baza (2 ore)<br>Atributele dreptului de proprietate (2 ore)<br>Caracterele definitorii ale dreptului de proprietate (2 ore)<br>Dreptul de proprietate intelectuală (2 ore)<br>Dreptul de proprietate publică (2 ore)<br>Dreptul de proprietate privată (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4. Aspecte privind istoria tehnicii construcțiilor; Vizite tehnice la construcții reprezentative existente; (24 ore)                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dreptul contractelor civile si comerciale in reglementarea noului Cod civil, L. Stanculescu, V. Nemes<br><a href="http://www.legislatie.just.ro/">www.legislatie.just.ro/</a>                                                                                                                                                                  |

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală | 0,1                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,4 |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,4 |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,1 |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| <p>(i) Examinare față-în-față:<br/>Testare scrisă pe parcursul semestrului – întrebări grilă din toată materia semestrului.<br/>sau</p> <p>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale:<br/>Testare scrisă pe parcursul semestrului – întrebări din toată materia semestrului.<br/>Intrarea în examen și derularea examenului (față-în-față/online) se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare, precum și cu luarea în considerare a altor reglementări în vigoare cu incidență asupra desfășurării acestor activități.</p> |     |

|                                                                       |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 1       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 1       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 1       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 1       |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 2       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                               |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                  |
|                   | Director de departament:                            |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin                  |
|                   | Titular de disciplină:                              |
|                   | Șef de lucrări/Lector Condurache Florentina Andreea |

|                                                                                                                  |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Dreptul contractelor |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                   |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2158                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                    | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                      | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                   | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                      | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                      | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                              |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Condurache Florentina Andreea |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cunoașterea din punct de vedere științific a conținutului normelor civile, precum și a doctrinei și jurisprudenței; însușirea unui mod de gândire logico-juridic corect; utilizarea tehnicilor de evaluare și recunoaștere a problemelor de drept în practica civilă; explicarea și interpretarea clauzelor contractuale; explicarea și înțelegerea soluțiilor în problemele practice; explicarea corelațiilor cu celelalte materii de drept civil; dezvoltarea abilităților de gândire juridico-civilă; valorificarea propriului potențial în activitățile științifice; obișnuința de a interpreta corect normele civile și aplicarea sistematică a acestora. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Noțiuni introductive și generale (2 ore)</p> <p>Definiția, rolul și principiile dreptului civil (2 ore)</p> <p>Legea și celelalte acte normative [Definiția și clasificarea legilor, Actele normative subordonate legii] (2 ore)</p> <p>Capacitatea de a contracta (2 ore)</p> <p>Consimțământul (2 ore)</p> <p>Interpretarea clauzelor contractuale (4 ore)</p> <p>Drepturile și obligațiile partilor contractante (2 ore)</p> <p>Contractul de furnizare (2 ore)</p> <p>Contractul de antrepriza (4 ore)</p> <p>Modele de contracte în construcții (6 ore)      Parteneriatul public privat (4 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5. Vizite tehnice la construcții în execuție pentru familiarizarea cu noțiuni tehnologice de bază; (24 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adela Cosmina Bodea, Dreptul de proprietate. Practica judiciară. Vol I, Ed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Hamangiu 2010<br/>de proprietate. Practica judiciara. Vol II, Ed. Hamangiu 2010<br/>Adela Cosmina Bodea, Dreptul de proprietate. Practica judiciara. Vol III, Ed. Hamangiu 2010<br/>www.legislatie.just.ro/</p> | Adela Cosmina Bodea, Dreptul de proprietate. Practica judiciara. Vol III, Ed. Hamangiu 2010 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,1                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,4                                       |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,4                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,1                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| <p>(i) Examinare față-în-față:<br/>Testare scrisă pe parcursul semestrului – întrebări grilă din toată materia semestrului.<br/>sau<br/>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale:<br/>Testare scrisă pe parcursul semestrului – întrebări din toată materia semestrului.<br/>Intrarea în examen și derularea examenului (față-în-față/online) se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare, precum și cu luarea în considerare a altor reglementări în vigoare cu incidență asupra desfășurării acestor activități.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 1       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 1       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 1       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 1       |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 2       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                               |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                  |
|                   | Director de departament:                            |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin                  |
|                   | Titular de disciplină:                              |
|                   | Șef de lucrări/Lector Condurache Florentina Andreea |



|                                                                                                                  |                                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | etică și integritate academică |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                          |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                             |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2159                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                              | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                             | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Departament             | DPPD                   |
| Cadru didactic titular: | Lector Manolescu Elena |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Cunoștințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- înțelegerea și explicarea conceptelor de bază și normelor de etică și integritate academică.</li> </ul> <p>Abilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizarea conceptelor de etică și integritate academică;</li> <li>- utilizarea normelor de etică și integritate academică în proiectarea și realizarea lucrărilor de cercetare;</li> </ul> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea unor problemele de etică academică;</li> <li>- respectarea normelor de etică și integritate academică privind realizarea temelor pentru acasa, comunicărilor studentești, referatelor, lucrărilor de licență;</li> <li>- respectarea normelor de etică și integritate academică privind: plagiatul, autoplăgiatul, fraudarea rezultatelor, sistemele de citare;</li> <li>- respectarea principiilor etice în comunitatea academică (spații de învățământ, campus, examene, practică de specialitate)</li> <li>- va dezvolta atitudini responsabile pentru dezvoltarea sa profesională și instituțională.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1. Delimitări conceptuale: etica, moralitate, libertate academică, deontologie, profesionalism. (2 ore)</p> <p>2. Norme de etică privind relațiile dintre cadre didactice, studenți și personalul angajat al universității, comunitate. Comunicarea academică în cadrul virtual. (3 ore)</p> <p>3. Integritatea ca valoare fundamentală. Integritatea publică – cadrul juridic. Standarde generale de integritate academică. (2 ore)</p> <p>4. Integritate academică prin cultura calității. (2 ore)</p> <p>5. Recunoașterea diplomelor și a calificărilor (licență, masterat, doctorat, studii postuniversitare). Legislație în vigoare. Consilii consultative. (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 6. Sisteme de citare a surselor de informare. (2 ore)<br>7. Plagiatul, autoplăgiatul. Etica publicării. (3 ore)<br>8. Stiluri, metode, produse software. Frauda și corupția în mediul universitar. Măsurile de prevenire. (2 ore)<br>9. Bune practici în realizarea proiectelor, lucrărilor de casă, lucrării de licență. (2 ore)<br>10. Evaluare și autoevaluare din perspectiva integrității academice. (2 ore)<br>11. Colocviu (2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | 1. Etică, libertate academică, moralitate: dezbateri, problematizare (2 ore)<br>2. Codul de etică și Carta UTCB. (2 ore)<br>3. Organizarea și funcționarea sistemului național de învățământ superior (licență, masterat, doctorat, studii postuniversitare). Legislație în vigoare. Consilii consultative. (4 ore)<br>4. Asigurarea calității în învățământul superior. Recunoașterea diplomelor și a calificărilor. Integritate academică prin cultura calității. (2 ore)<br>5. Integritatea ca valoare fundamentală. Integritatea publică – cadrul juridic. Standarde generale de integritate academică. (4 ore)<br>6. Norme de etică privind relațiile dintre cadre didactice, studenți și personalul angajat al universității, comunitate. (3 ore)<br>7. Abordarea metodologică a domeniului profesional. Bune practici în desfășurarea activității de cercetare. (3 ore)<br>8. Evaluare și autoevaluare din perspectiva integrității academice. Sisteme de citare a surselor de informare. (2 ore)<br>9. Stiluri, metode, produse software. Frauda și corupția în mediul universitar. Măsurile de prevenire. (2 ore)<br>10. Plagiatul, autoplăgiatul. Etica publicării. (4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Bibliografie                                   | Bibliografie obligatorie:<br>1. Manolescu, Elena (2024). Etică și integritate academică - curs în format electronic, DPPD-UTCB<br>2. ***Codul de etica al UTCB, <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2018/08/b-COD-ETICA-01-09-11.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2018/08/b-COD-ETICA-01-09-11.pdf</a><br>3. ***Carta UTCB, <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2023/12/Anexa-1-la-HS-14086-01.11.2023-Carta-UTCB-adoptata.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2023/12/Anexa-1-la-HS-14086-01.11.2023-Carta-UTCB-adoptata.pdf</a><br>4. Socaciu, Emanuel, Constantin Vică, Emilian Mihailov, .... (2018). Etică și integritate academică, București : Editura Universității din București, ISBN 978-606-16-1021-1<br>Bibliografie suplimentară:<br>5. Butucea, Maria (2020), Cunoștințe morale, atitudini și convingeri – Elemente ale unui ethos academic, publicat în Creație și creativitate, SINUC, 25 de ani aniversare, Editura Matrix, p. 156, ISSN 978-606-25-0547-9<br>6. Constantinescu, M. & Mureșan, V. (2013). Instituționalizarea eticii - mecanisme și instrumente; Editura Universității din București, București;<br>7. Mureșan, Valentin (2009). Managementul eticii în organizații, Editura Universității din București, București<br>8. Constantinescu, M. & Kaptein, M. (2014). CSR Standards and Corporate Ethical Virtues: A Normative Inquiry into the Way Corporations Integrate Stakeholder Expectations. În: Idowu S., Frederiksen C., Mermoud A., Nielsen M. (eds) Corporate Social Responsibility and Governance. CSR, Sustainability, Ethics & Governance. Springer, Cham;<br>9. ***Legea nr. 199/2023 - Legea învățământului superior, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 614 din data 05.7.2023<br>10. ***Legea nr. 161/2003 privind conflictul de interese |

| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Examinarea finală                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Seminar                                            | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Laborator                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | Pentru evaluarea continuă pe parcursul semestrului se ține cont de:<br>1. Participarea activă la orele de seminar. Se ține cont de implicare, intervenții, calitatea intervențiilor, conștiinciozitate.<br>2. Realizarea și prezentarea unei teme conform instrucțiuni |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 3       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Lector Manolescu Elena             |

|                                                                                                                  |                                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Instruire asistată de calculator |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                            |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                               |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2160                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                                | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 2       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                                |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                  | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                               | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                  | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                  | 1                                                                            |                 | 0       |                                       | 1                  |      | 0       |  |

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Departament             | DPPD                   |
| Cadru didactic titular: | Profesor Stoica Adrian |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Cunoștințe: Studentul va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să identifice principalele caracteristici ale soft-urilor educaționale</li> <li>- să explice rolul platformelor de comunicare</li> <li>- să cunoască terminologia specifică domeniului IT</li> </ul> <p>Abilități: Studentul va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să utilizeze facilitățile calculatorului în instruire</li> <li>- să integreze soft-ul educațional în demersul didactic.</li> <li>- să utilizeze în procesul de instruire a soft-ului pachetul de soft-uri MS Windows</li> <li>- să expună un stil didactic creativ, interactiv și autoinstructiv incluzând IT-ul.</li> </ul> <p>Autonomie și responsabilitate: Studentul, pus în situația de a rezolva teme pentru acasă sau pentru a lucra în echipă, va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să coopereze eficient în activitățile de grup</li> <li>- să asume responsabilitățile pentru realizarea activităților stabilite de profesor la termenele și în ritmul fixat;</li> <li>- să asume responsabilitățile pentru corectitudinea informațiilor din temele și referatele prezentate, precum și pentru evitarea plagiatului;</li> <li>- să manifeste încredere și spirit empatic în relațiile de comunicare cu profesorul și colegii.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1. Instruirea asistată de calculator.Scurt istoric.Terminologie.Introducerea noilor tehnologii informaționale în școală și instruirea cu ajutorul calculatorului – 2 ore</p> <p>2. Softurile educaționale. Avantaje și dezavantaje – 2 ore</p> <p>3. AEL-platformă integrată de IAC și gestiune a conținutului instruirii. Rolul și funcțiile profesorului de specialitate în IAC – 2 ore</p> <p>4. Predarea cu ajutorul calculatorului.Tutorialele sau lecțiile interactive ghidate – 2 ore</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>5. Exercițiile, lucrări practice și jocuri didactice specifice IAC. Simulările și experimentele virtuale-programe specifice IAC.</p> <p>6. Modalități concrete de lucru la disciplina de specialitate – 2 ore</p> <p>7. Evaluarea cu ajutorul calculatorului la disciplina de specialitate. Proiectarea testului și transpunerea lui pe suport electronic – 2 ore</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Exersare software general: utilizare PC, utilizare aplicații în Microsoft Word, Excel, Access, Power Point, Internet – 4 ore</p> <p>2. Aplicații de proiectare a unei lecții interactive ghidate pentru disciplina de specialitate – 2 ore</p> <p>3. Aplicații de proiectare a unor exerciții/lucrări practice/jocuri didactice asistate de calculator pentru disciplina de specialitate – 4 ore</p> <p>4. Aplicații de proiectare a instrumentelor de testare asistată de calculator pentru disciplina de specialitate – 2 ore</p> <p>5. Selectarea și implementarea efectelor grafice și sonore într-un proiect multimedia la disciplina de specialitate – 2 ore</p>                                                                                                                   |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Adăscăliței, A., (2007)-Instruire asistată de calculator-Didactică informatică, Ed. Polirom, Iași.</p> <p>2. Cucus, C., (2006)-Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării, Editura Polirom, Iași.</p> <p>3. Gheorghe, M., Tataram, M., Florea M., (2005)-Tehnologia informației și a Comunicațiilor, Editura Corint, București</p> <p>4. Herlo, D., (2005), Tehnologie informațională computerizată, Ed. Universității "Aurel Vlaicu", Arad</p> <p>5. Herlo, D., (2000), Instruire asistată de calculator în chimie, Ed. Universității "Aurel Vlaicu", Arad</p> <p>6. Stoica, A. (2000), Tehnici de informare și comunicare, Ed. All Educațional, București</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>1. *** Siveco, softuri AEL</p> |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                             |
| 1. Examinarea finală                               |                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                                                                                                                                                                                                       |
| Seminar                                            | 0,5                                                                                                                                                                                                                   |
| Laborator                                          |                                                                                                                                                                                                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           | 0,5                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | Evaluarea continuă va consta în răspunsuri orale și rezolvarea individuală de aplicații/soft-uri utilizate în activitatea la clasă cu elevii; Evaluarea periodică va consta în rezolvarea a 6 teme/aplicații practice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                       |     |                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |     |                                 |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. | Tipul de activitate individuală | Nr. ore |

|                                              |     |                                    |    |
|----------------------------------------------|-----|------------------------------------|----|
|                                              | ore |                                    |    |
| 1. Studiu notițe de curs                     | 2   | 8. Studiu pentru examinarea finală |    |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 2   | 9. Ședințe de consultații          |    |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          |     | 10. Documentare practică pe teren  |    |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei |     | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            | 6   | 12. Studiu resurse internet        | 4  |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   |     | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |     | Numărul total de ore:              | 14 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Profesor Stoica Adrian             |

|                                                                                                                  |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Practică pedagogică I |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                 |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                    |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2161                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 5                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                       | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 0       | Activitate didactică asistată parțial |                    | 42   |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 0                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                       | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                       | 0                                                                            | 0               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Departament             | DPPD                    |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Goga Maria |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Cunostinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea resurselor educaționale necesare în diferite contexte specifice de învățare, prin: cooperarea cu mentorii, participarea activă la elaborarea și implementarea activităților de învățare etc.</li> </ul> <p>Abilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea abilităților de identificare a principalelor componente ale procesului instructiv-educativ, prin observarea activităților didactice ale mentorului de practică;</li> <li>Dezvoltarea competențelor de comunicare și de comunicare în vederea cooperării eficiente cu elevii și cu alți actori educaționali</li> </ul> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea eficientă a metodelor de predare-învățare-evaluare, a mijloacelor și auxiliarelor didactice (inclusiv mijloacelor IT) în procesul de învățământ</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1. Instructaj privind modul de efectuare a practicii pedagogice</p> <p>2. Repartizarea studentilor pe licee de specialitate</p> <p>3. Forme si tipuri de educatie: Educatia formala, nonformala, informala; Autoeducatia; Educatia permanenta; Interdependenta formelor si tipurilor de educatie</p> <p>4. Studiarea legii invatamantului si a altor documente oficiale privind activitatea din invatamant</p> <p>5. Teoria educatiei. Instruirea privind sistemul muncii de conducere, indrumare, control si evaluare al directorului de scoala si al Consiliului de administratie. Cunoasterea documentelor directorului; Medii educationale: Scoala in sistemul social: Tendinte ale evolutiei; Participarea la activitati</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | metodice din scoala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Bibliografie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barkoczi, N., Nechita, A.M. (2021). Ghid de practică pedagogică, Cluj-Napoca: UTPRESS</li> <li>• Bibire, L., Vrabie, A., Boca, L., Puiu, L. (2018). Ghid de practică pedagogică, Bacău: Alma Mater</li> <li>• Ionescu, M., Chiș, V. (2010). Pedagogia aplicată. Cluj-Napoca: Eikon.</li> <li>• Iucu, B. (2006). Managementul clasei de elevi, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Manolescu, M. (2011). Ghid de practică pedagogică, București: MEC (Proiectul pentru Învățământul Rural)</li> <li>• Molan, V. (2007). Inspecția școlară, componentă a managementului educațional, Pitești: Ed. Paralela 45</li> <li>• *** Legea educației naționale, nr.1/2011</li> </ul> |

|                                                       |                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                           | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                  | 0,6                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs               |                                           |
| Seminar                                               |                                           |
| Laborator                                             |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)             | 0,4                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                          |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                              |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                   |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:    |                                           |
| Activități de asistare la lecții, de predare în școli |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Goga Maria            |



|                                                                                                                   |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Managementul proiectelor de investiții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2162                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 7       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 6                                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 70      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 84                                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                                        | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 3       |  |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                        |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Cunoștințe ;</p> <p>Abilități ;</p> <p>Studentii vor avea capacitatea de a înțelege si realiza un proiect, de organizare, planificare, lucru în echipă, stabilire a costurilor, bugetelor, achizițiilor, țințelor, scopurilor, obiectivelor și nevoilor oamenilor prin proiect.</p> <p>Înțelegerea și implementarea unei strategii prin proiecte.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>1. Noțiuni generale despre proiect și managementul de proiect (6 ore)</p> <p>2. Ciclul de viață al proiectului, analiza rentabilității investițiilor (6 ore)</p> <p>3. Etapa de inițiere a proiectului (planificarea activităților și resurselor proiectului, activități, particularități pentru construcții-instalații, echipa de proiect, responsabilități etc.), managementul riscurilor (12 ore)</p> <p>4. Managementul calității și controlul calității livrabilului/livrabilelor (3ore)</p> <p>5. Gestionarea comunicării în proiectele de investiții (3 ore)</p> <p>6. Execuția proiectului, monitorizarea și controlul execuției proiectului de investiții (9 ore)</p> <p>7. Încheierea și raportarea proiectului de investiții (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1. Tema proiectului, cuprins (3 ore) 2. Stabilirea scopurilor și obiectivelor proiectului (3 ore) 3. Activitățile proiectului și condiționarea lor (6 ore) 4. Identificarea riscurilor și gestionarea lor (6 ore) 5. Bugetul proiectului, calcul (9 ore) 6. Planificarea proiectului, grafice Gantt (6 ore) 7. Monitorizarea, controlul și replanificarea în proiect (6 ore) 8. Încheierea și raportarea proiectului de investiții (3 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1. N. Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Iocciu (2020), Managementul proiectelor cu aplicații în construcții-edțiia a V-a, Ed. Conspress.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2. N. Postăvaru, S. Bancila, C.V. Icociu (2013), Managementul Integrat al Achizițiilor, Editura Matrix Rom.</p> <p>3. N. Postăvaru, M. Ionescu, G. Ionașcu, C. Badiu (2012), Management în Construcții. Vol. 1 Managementul companiilor de construcții, Ed. ConPress.</p> <p>6. N. Postăvaru, G. Drăghici, C.V. Icociu (2011), Managementul proiectelor cu aplicare în construcții. Scrierea proiectelor, Editura Matrix Rom.</p> <p>7. C.V. Icociu, N. Postăvaru, S. Băncilă(2008), Monitorizarea și controlul execuției de investiții în construcții, Editura Matrix Rom.</p> <p>8. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu, A. Cotescu (2008), Îndrumarul investitorului privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice și a devizelor generale aferente obiectivelor de investiții, Editura Matrix Rom.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,4                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,1                                       |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <p>. Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:</p> <p>(i) Examinare față-în-față: Vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului și un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar.</p> <p>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar și vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului.</p> <p>Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală.</p> <p>2. Recunoașterea activității pe parcurs (durata de recunoaștere a evaluărilor pe parcurs și a activității pe parcurs promovată):</p> <p>Activitatea pe parcursul semestrului, provenită din evaluări și activități, va fi recunoscută pe întreg anul universitar în timpul căruia s-a desfășurat disciplina.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 10      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 10      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 5       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 4       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 10      | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 10      | 12. Studiu resurse internet        | 20      |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 70      |

|       |       |
|-------|-------|
| Data: | Decan |
|-------|-------|

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea            |
|                   | Director de departament:                      |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin            |
|                   | Titular de disciplină:                        |
|                   | Şef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                   |                       |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|---------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Construcții civile II |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                 |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |         |    |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                   |                                                                              |                 |                                       |                    |         |    |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                    |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2163               |         |    |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | E / P                                 | Credite ECTS (CR): | E(C)    | 3  |
| Semestrul:                                                                                                        | 6                     |                                                                              |                 |                                       |                    | P       | 3  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                       |                                                                              |                 |                                       |                    |         | DS |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                       |                                                                              |                 |                                       |                    |         | OB |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                       | Activitate didactică neasistată                                              | 42              | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0       |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 98                    | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |         |    |
|                                                                                                                   |                       | Curs                                                                         |                 | Seminar                               | Laborator          | Proiect |    |
|                                                                                                                   |                       | 4                                                                            | 0               | 0                                     | 3                  |         |    |

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Departament             | DCCIUT                             |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Erbașu Ruxandra-Irina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Cunostinte:Studentul va putea explica conceptul de dezvoltare durabilă în domeniul construcțiilor și conceptul European de performanță, va putea descrie alcătuirea general a sistemului clădire, va putea modela acțiunile în construcții în încărcări și va putea combina încărcările în grupări, va putea explica conformarea clădirilor din punct de vedere al performanțelor energetice, acustice și de protecție la foc. Abilitati: Studentul va putea aplica conceptele de modelare a acțiunilor în construcții și va putea calcula valorile încărcărilor pe construcții, va putea aplica conceptele de performanță energetică pentru conformarea termo-higro-energetică a clădirilor, va putea folosi noțiunile de acustică a construcțiilor și conceptele de protecție la foc pentru a propune soluții tehnice de conformare acustică și de siguranță la foc. Responsabilitate și autonomie:Studentul va putea participa la lucrările de proiectare a structurilor pentru clădiri, a elementelor de anvelopă ale clădirilor și a elementelor nestructurale, va demonstra capacitatea de a lucra autonom sau în echipă.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Notiuni introductive<br>2.Alcatuirea constructiv-arhitecturala a cladirilor civile<br>3.Actiuni si incarcari in proiectarea structurala a cladirilor<br>4.Conformarea termo-higro-energetică (CTHE) a cladirilor<br>5.Conformarea acustica a cladirilor<br>6.Conformarea cladirilor la actiunea incendiilor |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Detalii de rezolvare constructiv-tehnologica a peretilor structurali exteriori ai unei cladiri cu structura de rezistenta din zidarie confinata (elevatie, sectiuni reprezentative, detalii constructive de centuri si stalpisorii etc.)<br>2.Evaluare încărcări în gruparea fundamentală la SLU           |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bibliografie obligatorie: 1. H. Asanache, „Clădiri – vol. 1, Elemente de bază ale concepției și proiectării”, Ed. CONSPRESS 2013, ISBN 978-973-100-301-6<br>2.Clădiri civile I, note de curs in format electronic – F.Delia + AM Ghita                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 3.Ghita A.M., Barnaure M., "Îndrumător pentru proiectarea clădirilor de locuit cu regim mic de înălțime", Ed. Conspress, volumul 1, Bucuresti 2014, ISBN 978-973-100-354-2 Bibliografie suplimentara: 1.Delia M.F., „Constructii. Subansambluri constructive”, Ed. MatrixRom, 2004 ISBN 973-685-758-1; 2.Delia F., „Punti termice”, Ed. CONSPRESS Bucuresti 2019, ISBN 978-973-100-496-9 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Examinarea finală                                                                               | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Seminar                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Laborator                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. Evaluări periodice:                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                       | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                | Lucrarile practice se vor preda doar in forma completa. Neprezentarea la predarea partiala pe parcurs atrage punctarea acesteia cu 0% si nu va putea fi reprogramata. Nota minima de promovare a lucrarilor practice și a examinarii finale este 5(cinci) pent |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lucrare scrisa cu 10-12 subiecte de teorie aplicata, timp de rezolvare a subiectelor 60-75 minute. |                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 15      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 6       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 8       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 8       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 1       | Numărul total de ore:              | 42      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Erbașu Ruxandra-Irina |



|                                                                                                                   |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Construcții metalice I |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2164                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 6       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 6                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 56      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 70                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                        | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 2       |  |

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                               |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Coveianu Mihai |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Cunoștințe: Cunoașterea principalelor proprietăți fizico-mecanice ale oțelului; Cunoașterea diferitelor influențe asupra proprietăților fizico-mecanice și comportării oțelului ca material de construcții; Cunoașterea modului de rupere a elementelor din oțel supuse la solicitări statice și la solicitări repetate precum și a factorilor care influențează ruperea; Cunoașterea alcătuirii, comportării și calculului îmbinărilor cu sudură în adâncime și cu sudură în relief; Cunoașterea alcătuirii comportării și calculului îmbinărilor cu șuruburi obișnuite și cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate;</p> <p>Abilități: Familiarizarea cu principalele etape ale activității de proiectare curentă a unor elemente structurale metalice; Familiarizarea cu modelarea prin calcul a comportării și verificarea elementelor structurale din oțel și a îmbinărilor acestora; Familiarizarea cu modul de reprezentare prin desen a elementelor structurale din oțel și a îmbinărilor acestora;</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1. Introducere: construcții metalice de referință din țara noastră; avantaje și dezavantaje; tipuri de oțeluri; produse din oțel; (3 ore)</p> <p>2. Oțelul material pentru construcții: principalele proprietăți mecanice ale oțelurilor care prezintă importanța în construcții: influența elementelor de aliere și a impurităților chimice asupra proprietăților oțelului; Încercarea la tracțiune, diagrama SIGMA/EPSILON și caracteristicile mecanice puse în evidență. (3 ore)</p> <p>3. Încercarea la încovoiere prin soc și caracteristicile mecanice puse în evidență, temperatura de tranziție. Ruperea elementelor la solicitări statice, factori care influențează ruperea fragilă sau plastică a oțelurilor. Ruperea elementelor din oțel la solicitări repetate. Factori care influențează tendința de rupere prin oboseală.(3ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>4. Influențe asupra comportării: starea de eforturi, găuri creștături, temperatura de exploatare, viteza de aplicare a încărcării, îmbătrânirea oțelului, curgerea lentă și relaxarea. Prelucrarea oțelurilor: tipuri de taiere. Îmbinarea oțelurilor cu sudura, principalele procedee de sudura. (3ore).</p> <p>5. Elemente de construcții întinse centric, verificare prin calcul, dimensionare și efort capabil, limitări de zveltețe, deformări din temperatura. (3 ore)</p> <p>6. Clase de secțiuni, exemple de încadrare în clase de secțiuni. Elemente încovoiate, tipuri de secțiuni, dimensionare secțiunilor dublu T și verificarea prin calcul a acestora. (3ore)</p> <p>7. Sudura oțelurilor: tipuri de îmbinări sudate; tipuri de cordoane; caracteristici geometrice și rezistențe mecanice pentru cordoane de sudură în adâncime și în relief (3 ore).</p> <p>8. Limitări constructive pentru cordoane de sudură. Tensiuni și deformări remanente generate de procesul de sudură. Măsurile de reducere a deformărilor remanente produse de sudură.</p> <p>9. DEGREVARE curs 1-7 (3ore)</p> <p>10. Exemple de verificare prin calcul a sudurilor în relief, cazul solicitării în plan perpendicular. (3ore)</p> <p>11. Exemple de verificare prin calcul a sudurilor în relief, cazul solicitării în plan paralel cu îmbinarea. (3ore)</p> <p>12. Exemple de verificare prin calcul a sudurilor în adâncime (3ore).</p> <p>13. Îmbinări cu șuruburi și nituri: tipuri de îmbinări, solicitări asupra tijelor; condiții constructive; eforturi capabile pentru șuruburi obișnuite, șuruburi de înaltă rezistență și nituri. (3ore)</p> <p>14. Exemple de îmbinări cu șuruburi solicitate în plan perpendicular și paralel cu îmbinarea. (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Proiectarea unui ansamblu structural de tip platformă tehnologică:</p> <p>1. Prezentare generală platformă și date de temă (2 ore)</p> <p>2. Calcul și desen platelaj (2 ore)</p> <p>3. Proiectare grindă secundară (2 ore)</p> <p>4. Proiectare și desen grindă principală și îmbinare de montaj între tronsoane (8 ore)</p> <p>5. Calcul și desen stâlp comprimat centric (6 ore)</p> <p>6. Calcul și desen contravântuiri verticale dintre stâlpi (4 ore)</p> <p>7. Verificări (2 ore)</p> <p>8. Susținere și predare (2 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. Bibliografie                                   | <p>1. Dalban C., Dima S., Chesaru E., Șerbescu C. – Construcții cu structură metalică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1997</p> <p>2. P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri</p> <p>3. CRO-2012 „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții”</p> <p>4. SREN 1993-1-1/2006 „Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri”</p> <p>5. SREN 1993-1-5/2008 „Proiectarea structurilor de oțel. Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor”</p> <p>6. SREN 1993-1-8/2006 „Proiectarea structurilor de oțel. Proiectarea îmbinărilor”</p> <p>7. Note de curs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                    | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs |                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| 50% – notă la partea teoretică (10 întrebări din teorie) scris<br>50% – notă aplicații îmbinări (îmbinare cu sudură și îmbinare cu șuruburi) scris<br>Obs. Nota finală este media aritmetică dintre partea teoretică și aplicații pe de o parte și proiect pe de altă parte.<br>Notele la degrevare și la proiect se pot păstra la cererea studentului în anul universitar următor.<br>Proiectul poate fi promovat în proporție de 75% pe durata semestrului, în condițiile date studenților în prima ședință de proiect (și scrise în tema) |     |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 16      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 16      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 4       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 4       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 12      | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 56      |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Data:             | Decan                                |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea   |
|                   | Director de departament:             |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin   |
|                   | Titular de disciplină:               |
|                   | Șef de lucrări/Lector Coveianu Mihai |

|                                                                                                                  |                                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Proiectare asistată de calculator |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                             |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                                |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2165                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                                 | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6                                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                   | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                                | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                   | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                   | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Departament             | DCBA                                                  |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar universitar Craifaleanu Iolanda-Gabriela |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>-cunoașterea principiilor de modelare structurală și aplicarea acestora în crearea de modele de calcul corecte și fiabile, pentru diverse tipuri de structuri întâlnite în practica proiectării de specialitate;</p> <p>-dezvoltarea competenței de a utiliza programe majore de calcul structural, folosite pe scară largă la nivel național și internațional;</p> <p>-cunoașterea noțiunilor, conceptelor și terminologiei generale, comune programelor de calcul structural, pentru adaptarea facilă la utilizarea oricărui program de acest tip;</p> <p>-dezvoltarea competenței de a interpreta corect rezultatele obținute și de a extrage datele necesare etapelor de proiectare a elementelor structurale.</p> <p>-cunoașterea principiilor de modelare structurală și aplicarea acestora în crearea de modele de calcul corecte și fiabile, pentru diverse tipuri de structuri întâlnite în practica proiectării de specialitate;</p> <p>-dezvoltarea competenței de a utiliza programe majore de calcul structural, folosite pe scară largă la nivel național și internațional;</p> <p>-cunoașterea noțiunilor, conceptelor și terminologiei generale, comune programelor de calcul structural, pentru adaptarea facilă la utilizarea oricărui program de acest tip;</p> <p>-dezvoltarea competenței de a interpreta corect rezultatele obținute și de a extrage datele necesare etapelor de proiectare a elementelor structurale.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiectul cursului. Arhitectura unui program de calcul structural. (2 ore)</li> <li>• Etapele generale ale definirii unui model structural. (2 ore)</li> <li>• Modelarea elementelor structurale liniare: grinzi, stâlpi, contravântuiri. (4 ore)</li> <li>• Modelarea elementelor structurale de suprafață: planșee, rampe etc.</li> <li>Exigențe specifice de conformare și discretizare (6 ore)</li> <li>• Modelarea fundațiilor de diferite tipuri (3 ore)</li> </ul> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelarea comportării structurale de ansamblu. Modelarea diferitelor acțiuni. (2 ore)</li> <li>• Modelarea unor tipuri specifice de comportare (2 ore)</li> <li>• Tipuri de calcul structural. Calculul static în domeniul liniar (2 ore)</li> <li>• Calculul seismic. Aplicarea, utilizând programele de calcul structural, a prevederilor prescripțiilor românești și europene de proiectare seismică (3 ore)</li> <li>• Colocviu final din materia de curs (2 ore)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structură multietajată în cadre din beton armat</li> <li>• prezentarea structurii, definirea geometriei generale (2 ore)</li> <li>• definirea materialelor și a secțiunilor elementelor structurale (2 ore)</li> <li>• crearea modelului structural pe baza elementelor structurale definite anterior (2 ore)</li> <li>• definirea condițiilor de rezemare și a încărcărilor statice (2 ore);</li> <li>• combinații de încărcări, diafragme de nivel, surse de masă (2 ore)</li> <li>• calculul la solicitări statice și interpretarea rezultatelor (2 ore)</li> <li>• calculul seismic conform prescripțiilor în vigoare (2 ore)</li> <li>• Verificare intermediară – structură în cadre (2 ore)</li> <li>• Calculul eforturilor în planșee</li> <li>• crearea modelului structural prin adaptarea modelului anterior și aplicarea schemelor de încărcare specifice (1 oră)</li> <li>• discretizarea și calculul planșeelor; interpretarea rezultatelor (2 ore)</li> <li>• procedee alternative de discretizare (1 oră)</li> <li>• Verificare intermediară (2 ore)</li> <li>• Modelarea infrastructurii pe mediu elastic: fundații izolate, fundații continue, fundații de tip radier. Tasări de reazeme (2 ore)</li> <li>• Modelarea structurilor metalice (2 ore)</li> <li>• Generarea, organizarea, prezentarea digitală și utilizarea rezultatelor numerice și grafice ale calculelor structurale în realizarea documentației de proiect (2 ore)</li> </ul> |
| 3. Bibliografie                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Craifaleanu I. G. (2015). Calculul structurilor din beton armat cu programul ETABS. Exemple rezolvate. Matrix Rom, București, 152 p.</li> <li>2. Craifaleanu, I.-G. (2007). Introducere în calculul structural cu programul SAP2000. Aplicarea în acord cu noile prescripții românești de proiectare antiseismică. Matrix Rom, București, 137 p.</li> <li>3. Craifaleanu, I.-G. Note de curs și tutoriale pentru calculul structural. Materiale în format digital, disponibile online</li> <li>4. P100-1/2013 (2013). Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri. Monitorul Oficial, partea I, nr. 558 din 03.09.2013.</li> <li>5. SR EN 1992-1-1:2004. Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. ASRO.</li> <li>6. SR EN 1998-1:2004 (2004). Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri. Asociația de Standardizare din România, ASRO.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                      | 0,3                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                           |
| Seminar                                   |                                           |
| Laborator                                 | 0,7                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                           |

|                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                  |  |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                      |  |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                           |  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                            |  |
| Verificare scrisă finală din materia de curs (chestionar online rezolvat în sală), verificare practică (aplicații practice de calcul structural, cu verificări intermediare pe categorii de probleme și acumulare de puncte). |  |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 8       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 6       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 1       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 4       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 6       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                    |
|                   | Director de departament:                              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă                      |
|                   | Titular de disciplină:                                |
|                   | Conferențiar universitar Craifaleanu Iolanda-Gabriela |

|                                                                                                                  |                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Metoda elementului finit |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                    |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                       |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2166                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                        | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                          | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 28      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                       | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                          | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                          | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 2                  |      | 0       |  |

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Departament             | DRMPT                                          |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Pricopie Gheorghe-Andrei |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>1) Cunoștințe: Însușirea de către studenți a principalelor probleme teoretice și practice privind modelarea și calculul numeric al structurilor schematizate ca bare, pereți, plăci plane și curbe, domenii continue tridimensionale, în vederea stabilirii stării de deformare și de tensiune. În paralel, se dorește însușirea de către studenți a elementelor de bază privind probleme teoretice și practice raportate la comportarea și calculul aferent elementelor tipice de bara, stare plană de tensiune și stare plană de deformare, calculul plăcilor plane și curbe, subțiri.</p> <p>2) Abilități: Însușirea de către studenți a unor deprinderi și principii de modelare a structurilor cu software bazat pe Metoda Elementului Finit, precum și bazele unor metode de calcul analitic privind comportarea sub încărcări a unor elementelor specifice stării plane de tensiune și de deformare, plăcilor plane și curbe, subțiri.</p> <p>3) Responsabilitate și autonomie: Cunoștințele tra</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1)Metoda Elementului Finit cu formulare în deplasări. Baze teoretice. Conceptul de model fizic, matematic și de calcul. Ecuațiile fundamentale ale mecanicii mediilor deformabile. Ecuațiile generale de condiție în Metoda Elementului Finit cu formulare în deplasări (2 ore);</p> <p>2) Element finit de bară cu rigiditate axială pentru modelarea grinzilor cu zăbrele plane și spațiale. Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia. Vectorul forțelor nodale echivalente provenit din încărcări distribuite și variație uniformă de temperatură (2 ore);</p> <p>3) Element finit de bară cu rigiditate la încovoire pentru modelarea cadrelor plane și spațiale. Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia pentru cazul sistemelor plane, neglijând, respectiv considerând influența forței tăietoare asupra deformațiilor din încovoire. Vectorul forțelor nodale echivalente provenit din încărcări distribuite, variație uniformă de temperatură și deformații inițiale. Matricea de rigiditate și semnificația</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>coeficienților acesteia pentru cazul sistemelor spațiale (6 ore);</p> <p>4) Relații de transformare la translația și la rotirea axelor. Transformări ale matricei de rigiditate, vectorului forțelor nodale echivalente și vectorului deplasărilor nodale. Sistem de axe local și general. Prinderi excentrice - braț rigid (2 ore);</p> <p>5) Problema plană a Teoriei Elasticității în coordonate carteziane. Starea plană de tensiune: ipoteze, ecuații de echilibru, condiții de contur, relații între deformații specifice și deplasări, relații între deformații specifice și tensiuni, condiția de continuitate a deformațiilor, rezolvarea "indirectă" în tensiuni. Starea plană de deformare (4 ore);</p> <p>6) Elemente finite pentru modelarea stării plane de tensiune și de deformare. Tipuri de elemente finite. Element finit triunghiular și patrulater. Elemente finite izoparametrice (2 ore);</p> <p>7) Plăci plane. Clasificarea plăcilor plane. Plăci plane subțiri cu deformații mici în coordonate carteziane: ipoteze, definirea eforturilor secționale, ecuații de echilibru, relații între deformații specifice și deplasări, relații între deformații specifice și tensiuni, ecuația fundamentală, condiții de contur, noțiunea de forță tăietoare generalizată (4 ore);</p> <p>8) Elemente finite pentru modelarea plăcilor plane. Tipuri de elemente finite. Elemente finite izoparametrice. Modelarea plăcilor plane dreptunghiulare (2 ore);</p> <p>9) Plăci plane circulare. Definirea eforturilor secționale, ecuații de echilibru, relații între deformații specifice și deplasări, relații între deformații specifice și tensiuni, ecuația fundamentală, condiții de contur. Modelarea plăcilor plane circulare (2 ore);</p> <p>10) Algoritm de calcul în Metoda Elementului Finit. Asamblarea matricii de rigiditate structurală și a vectorului forțelor nodale echivalente. Metode de stocare și de rezolvare. Calculul reacțiunilor. Criterii de alegere a funcțiilor de formă. Condiții de convergență în Metoda Elementului Finit (2 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1) Prezentarea programului de calcul SAP2000 (1 ora);</p> <p>2) Modelarea și calculul eforturilor și deformațiilor în cazul structurilor plane alcătuite din bare cu rigiditate axială (grinzi cu zăbrele plane) (3 ore);</p> <p>3) Modelarea și calculul eforturilor și deformațiilor în cazul structurilor spațiale alcătuite din bare cu rigiditate axială (grinzi cu zăbrele spațiale) (2 ore);</p> <p>4) Modelarea și calculul eforturilor și deformațiilor în cazul structurilor plane alcătuite din bare cu rigiditate la încovoiere (cadre plane) (8 ore);</p> <p>5) Modelarea și calculul eforturilor și deformațiilor în cazul structurilor spațiale alcătuite din bare cu rigiditate la încovoiere (cadre spațiale) (2 ore);</p> <p>6) Modelarea și determinarea stării de tensiune și de deformare în cazul domeniilor aflate în stare plană de tensiune (grinda, grinda-perete) (4 ore);</p> <p>7) Modelarea și determinarea stării de tensiune și de deformare în cazul structurilor alcătuite din pereți structurali solicitați în planul lor (2 ore);</p> <p>8) Modelarea și determinarea eforturilor secționale și a deformațiilor în cazul plăcilor plane dreptunghiulare (4 ore);</p> <p>9) Modelarea și determinarea eforturilor secționale și a deformațiilor în cazul plăcilor plane circulare (2 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Dan Crețu, Teoria Elasticității, Ed. CONSPRESS, UTCB, București, 2004</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Examinarea: | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
|-------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,3 |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,4 |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,3 |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Aplicatie care consta in rezolvarea unei probleme de element finit intr-un program de calcul (40%). Pentru partea teroretica se va dezvolta in scris un subiect teoretic sau se va raspunde in scris la intrebari. (30%)<br>Activitatea pe parcurs constă în elaborarea unor teme care constau in modelarea folosind elementul finit a unor probleme de analiza structurala. Rezultatele se vor verifica printr-un calcul manual. 30% |     |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 8       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 4       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 6       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 28      |

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                          |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea             |
|                   | Director de departament:                       |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian     |
|                   | Titular de disciplină:                         |
|                   | Șef de lucrări/Lector Pricopie Gheorghe-Andrei |

|                                                                                                                   |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Instalații pentru construcții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2167                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 6                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 42                            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                               | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DIECI                                                                                             |
| Cadru didactic titular: | Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina<br>Șef lucr. dr. ing. Angel Dogeanu<br>Conf. dr. ing. Mihai Husch |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Cunoștințe: Studentul va putea explica principiile de funcționare ale principalelor tipuri de instalații din clădiri, inclusiv încălzire, ventilare mecanică, climatizare, alimentare cu apă, evacuare ape uzate, stingere incendii, iluminat și instalații electrice. Va înțelege interacțiunea acestor sisteme cu clădirea și ocupanții săi, având o viziune holistică asupra ansamblului clădire–instalații–sisteme de reglare. De asemenea, va cunoaște impactul clădirilor asupra mediului înconjurător și va înțelege cerințele privind eficiența energetică și sustenabilitatea.</p> <p>Abilități: Studentul va putea aplica conceptele de bază privind integrarea instalațiilor în construcțiile pe care le deservește, corelând lucrările de instalații cu celelalte lucrări necesare pentru realizarea clădirilor. Va fi capabil să evalueze economic soluțiile tehnice pentru dotarea clădirilor cu instalații, să analizeze comportamentul termic și aerulic al ansamblului clădire-instalații și să utilizeze metode moderne pentru optimizarea performanței energetice. În plus, va putea realiza calcule specifice pentru dimensionarea instalațiilor de microclimat interior, precum și a rețelelor de alimentare cu apă și energie electrică.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea participa activ la proiectarea și implementarea instalațiilor din clădiri, demonstrând capacitatea de a lua decizii în echipă. Va fi capabil să lucreze atât individual, cât și în echipă.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>1.Introducere. Generalități (2 ore)</p> <p>Elemente de bază privind rolul instalațiilor în clădiri; sisteme de microclimat interior; exigențe termice pentru utilizarea clădirilor (confort termic, moduri de utilizare a clădirilor din punct de vedere al microclimatului interior, exigențe energetice).</p> <p>2. Solicitări exterioare asupra clădirilor (2 ore)</p> <p>Parametri meteorologici și de proximitate; comportarea clădirii la transferul căldurii (rezistența termică necesară, rezistența termică reală a elementelor</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>de construcție, coeficientul global de izolare termică al clădirii, stabilitatea termică a elementelor de construcție și a încăperilor); comportarea la transferul de umiditate (descrierea fenomenelor de transfer și de condensare, măsuri pentru evitarea degradării structurilor); comportarea la transferul aerului (rezistența la transfer aerului a elementelor de construcție și a clădirilor, surse de infiltrații de aer).</p> <p>3. Sisteme de încălzire (2 ore)<br/>Sarcina termică de iarnă; sisteme de încălzire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de încălzire; alegerea sistemelor de încălzire.</p> <p>4. Sisteme de răcire (2 ore)<br/>Sarcina termică de vară; sisteme de răcire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de răcire; alegerea sistemului de răcire.</p> <p>5. Sisteme de ventilare (2 ore)<br/>Sarcini de ventilare; sisteme de ventilare naturală și mecanică; alegerea sistemului de ventilare; sisteme de tratare complexă și sisteme combinate.</p> <p>6. Sisteme utilizând surse regenerabile (2 ore)<br/>Utilizarea energiei regenerabile în instalațiile din clădiri; tehnologii și soluții eficiente energetic pentru clădiri sustenabile.</p> <p>7. Montajul instalațiilor de microclimat interior și interacțiunile cu lucrările de construcție (2 ore)<br/>Considerații privind integrarea instalațiilor în structura clădirii; etape și metode de execuție.</p> <p>8. Sisteme de alimentare cu apă (2 ore)<br/>Sisteme de alimentare cu apă rece și apă caldă; montajul instalațiilor de alimentare cu apă și interacțiunile cu lucrările de construcție.<br/>Sisteme de canalizare menajeră și pluvială; montajul instalațiilor de canalizare și interacțiunile cu lucrările de construcție.</p> <p>9. Sisteme pentru clădiri cu eficiență energetică ridicată. Clădiri NZEB (2 ore)<br/>Principii de proiectare și tehnologii pentru clădirile cu consum aproape zero de energie (NZEB).</p> <p>10. Instalații de iluminat – Noțiuni fundamentale (2 ore)<br/>Mărimi și unități de măsură; surse de lumină; tipuri de corpuri de iluminat și caracteristicile acestora.</p> <p>11. Instalații de iluminat – Sisteme de iluminat (2 ore)<br/>Sisteme de iluminat interior și exterior; criterii de proiectare și eficiență energetică.</p> <p>12. Instalații electrice – Rețele de distribuție (2 ore)<br/>Rețele de distribuție la consumatori; circuite și coloane; dimensionarea și protecția circuitelor electrice.</p> <p>13. Instalații electrice – Siguranță și analiză energetică (2 ore)<br/>Protecția la șocuri electrice și descărcări atmosferice; analiza energetică a sistemelor electrice și optimizarea consumului de energie.</p> <p>14. Instalații electrice<br/>- analiza energetică de sistem</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Introducere în proiectarea instalațiilor interioare pentru clădiri rezidențiale (1 ora)<br/>Prezentarea generală a instalațiilor de încălzire, răcire, electrice și de alimentare cu apă. Considerații privind cerințele de confort și eficiență energetică.</p> <p>2. Determinarea caracteristicilor termotehnice ale elementelor de construcție (1 ora)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Calculul rezistenței termice și al coeficientului global de transfer termic pentru pereți, ferestre, planșee și acoperiș.</p> <p>3. Verificarea conformității termoenergetice a clădirii (1 ora)</p> <p>Aplicarea reglementărilor privind performanța energetică a clădirilor; analiza necesarului de energie pentru încălzire și răcire.</p> <p>4. Determinarea sarcinii termice de iarnă și dimensionarea corpurilor de încălzire (1 ora)</p> <p>Metode de calcul pentru determinarea necesarului termic pe încăpere; alegerea și dimensionarea radiatoarelor.</p> <p>5. Alegerea și amplasarea în plan a suprafețelor încălzitoare (1 ora)</p> <p>Distribuția elementelor de încălzire în funcție de cerințele de confort și eficiență energetică.</p> <p>6. Determinarea (simplificată) a sarcinii termice de vară (1 ora)</p> <p>Factori de influență asupra sarcinii termice; metode de calcul și optimizare a necesarului de răcire.</p> <p>7. Alegerea, dimensionarea și amplasarea în plan a aparatelor de răcire și a sistemului de ventilare (1 ora)</p> <p>Criterii de selecție pentru aparatele de climatizare tip split; optimizarea distribuției aerului în încăperi.</p> <p>8. Proiectarea instalației interioare de distribuție a apei (1 ora)</p> <p>Alegerea traseelor conductelor, dimensionarea rețelei de apă rece și caldă menajeră, integrarea în structura clădirii.</p> <p>9. Proiectarea instalației interioare de canalizare (1 ora)</p> <p>Principii de dimensionare a rețelelor de evacuare ape uzate; alegerea materialelor și amplasarea traseelor.</p> <p>10. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – dimensionarea sistemului de iluminat (1 ora)</p> <p>Metoda factorului de utilizare aplicată în programul DIALUX LIGHT pentru evaluarea necesarului de iluminat.</p> <p>11. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – amplasarea echipamentelor (1 ora)</p> <p>Alegerea poziției corpurilor de iluminat și prizelor în funcție de funcționalitatea spațiului.</p> <p>12. Formarea și trasarea circuitelor de lumină și prize (1 ora)</p> <p>Stabilirea traseelor de cabluri, metode de protecție și siguranță electrică.</p> <p>13. Formarea tabloului electric – dimensionare (1 ora)</p> <p>Selectarea componentelor tabloului electric, dimensionarea și protecția circuitelor.</p> <p>14. Întocmirea schemelor generale de distribuție (1 ora)</p> <p>Elaborarea diagramelor electrice și planurilor finale pentru execuția instalației electrice.</p> |
| 3. Bibliografie | <p>Mihai Ilina, Catalin Lungu: Tratat de inginerie termica in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0485-4, Păini 1742, 2019</p> <p>• Razvan Stefan Popescu: Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0290-4, Păgini 152, 2016</p> <p>• Raluca Teodosiu, Viorel Ilie, Cătălin Teodosiu: Studii numerice și experimentale privind transferul de căldură și masă în</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>încăperi, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0255-3, Pagini 217, 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raluca Teodosiu : Instalații în construcții, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0192-1, Pagini 265, 2015</li> <li>• Manualul de Instalații, Editura ARCTECNO SRL București, ISBN 978-973-85936-8-8, 2010.</li> <li>• Sorin Burchiu - Instalații de încălzire, 282 pg. Conspress, 2008.</li> <li>• Lungu, C., Ardelean, F., Burchiu, E., Cubleşan, V., Ispas, G., Badea, E., Caluianu, I. ș.a., Manual de Instalații, Editura S.C. ART GROUP INT SRL, 2015, Editată în cadrul proiectului PRACTICĂ PENTRU CARIERA TA! TECAR, 324 pag.</li> </ul> <p>Mc001/2022</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                   |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                       | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                              |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                              | 0,6                                                                                    |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                           |                                                                                        |
| Seminar                                                                                                                                           | 0,4                                                                                    |
| Laborator                                                                                                                                         |                                                                                        |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                         |                                                                                        |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                            |                                                                                        |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                      |                                                                                        |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                          |                                                                                        |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                               | La această disciplină nu exista nota distinctă la partea de seminar/laborator/proiect. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                |                                                                                        |
| Lucrare scrisă cu un număr între 20-30 subiecte de tip grila cu un singur răspuns corect. Timpul de rezolvare a subiectelor este de 90 de minute. |                                                                                        |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |

|  |                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------|
|  | Şef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian                        |
|  | Titular de disciplină:                                         |
|  | Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina                                |
|  | Şef lucr. dr. ing. Angel Dogeanu<br>Conf. dr. ing. Mihai Husch |

|                                                                                                                   |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Instalații pentru construcții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                         |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                            |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2167                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 3                             | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 6                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                               | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 42                            | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                               | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                               | 2                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DSTPA                                                                                             |
| Cadru didactic titular: | Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina<br>Șef lucr. dr. ing. Angel Dogeanu<br>Conf. dr. ing. Mihai Husch |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Cunoștințe: Studentul va putea explica principiile de funcționare ale principalelor tipuri de instalații din clădiri, inclusiv încălzire, ventilare mecanică, climatizare, alimentare cu apă, evacuare ape uzate, stingere incendii, iluminat și instalații electrice. Va înțelege interacțiunea acestor sisteme cu clădirea și ocupanții săi, având o viziune holistică asupra ansamblului clădire–instalații–sisteme de reglare. De asemenea, va cunoaște impactul clădirilor asupra mediului înconjurător și va înțelege cerințele privind eficiența energetică și sustenabilitatea.</p> <p>Abilități: Studentul va putea aplica conceptele de bază privind integrarea instalațiilor în construcțiile pe care le deservește, corelând lucrările de instalații cu celelalte lucrări necesare pentru realizarea clădirilor. Va fi capabil să evalueze economic soluțiile tehnice pentru dotarea clădirilor cu instalații, să analizeze comportamentul termic și aerulic al ansamblului clădire-instalații și să utilizeze metode moderne pentru optimizarea performanței energetice. În plus, va putea realiza calcule specifice pentru dimensionarea instalațiilor de microclimat interior, precum și a rețelelor de alimentare cu apă și energie electrică.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea participa activ la proiectarea și implementarea instalațiilor din clădiri, demonstrând capacitatea de a lua decizii în echipă. Va fi capabil să lucreze atât individual, cât și în echipă.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>1.Introducere. Generalități (2 ore)</p> <p>Elemente de bază privind rolul instalațiilor în clădiri; sisteme de microclimat interior; exigențe termice pentru utilizarea clădirilor (confort termic, moduri de utilizare a clădirilor din punct de vedere al microclimatului interior, exigențe energetice).</p> <p>2. Solicitări exterioare asupra clădirilor (2 ore)</p> <p>Parametri meteorologici și de proximitate; comportarea clădirii la transferul căldurii (rezistența termică necesară, rezistența termică reală a elementelor</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>de construcție, coeficientul global de izolare termică al clădirii, stabilitatea termică a elementelor de construcție și a încăperilor); comportarea la transferul de umiditate (descrierea fenomenelor de transfer și de condensare, măsuri pentru evitarea degradării structurilor); comportarea la transferul aerului (rezistența la transfer aerului a elementelor de construcție și a clădirilor, surse de infiltrații de aer).</p> <p>3. Sisteme de încălzire (2 ore)<br/>Sarcina termică de iarnă; sisteme de încălzire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de încălzire; alegerea sistemelor de încălzire.</p> <p>4. Sisteme de răcire (2 ore)<br/>Sarcina termică de vară; sisteme de răcire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de răcire; alegerea sistemului de răcire.</p> <p>5. Sisteme de ventilare (2 ore)<br/>Sarcini de ventilare; sisteme de ventilare naturală și mecanică; alegerea sistemului de ventilare; sisteme de tratare complexă și sisteme combinate.</p> <p>6. Sisteme utilizând surse regenerabile (2 ore)<br/>Utilizarea energiei regenerabile în instalațiile din clădiri; tehnologii și soluții eficiente energetic pentru clădiri sustenabile.</p> <p>7. Montajul instalațiilor de microclimat interior și interacțiunile cu lucrările de construcție (2 ore)<br/>Considerații privind integrarea instalațiilor în structura clădirii; etape și metode de execuție.</p> <p>8. Sisteme de alimentare cu apă (2 ore)<br/>Sisteme de alimentare cu apă rece și apă caldă; montajul instalațiilor de alimentare cu apă și interacțiunile cu lucrările de construcție.<br/>Sisteme de canalizare menajeră și pluvială; montajul instalațiilor de canalizare și interacțiunile cu lucrările de construcție.</p> <p>9. Sisteme pentru clădiri cu eficiență energetică ridicată. Clădiri NZEB (2 ore)<br/>Principii de proiectare și tehnologii pentru clădirile cu consum aproape zero de energie (NZEB).</p> <p>10. Instalații de iluminat – Noțiuni fundamentale (2 ore)<br/>Mărimi și unități de măsură; surse de lumină; tipuri de corpuri de iluminat și caracteristicile acestora.</p> <p>11. Instalații de iluminat – Sisteme de iluminat (2 ore)<br/>Sisteme de iluminat interior și exterior; criterii de proiectare și eficiență energetică.</p> <p>12. Instalații electrice – Rețele de distribuție (2 ore)<br/>Rețele de distribuție la consumatori; circuite și coloane; dimensionarea și protecția circuitelor electrice.</p> <p>13. Instalații electrice – Siguranță și analiză energetică (2 ore)<br/>Protecția la șocuri electrice și descărcări atmosferice; analiza energetică a sistemelor electrice și optimizarea consumului de energie.</p> <p>14. Instalații electrice<br/>- analiza energetică de sistem</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Introducere în proiectarea instalațiilor interioare pentru clădiri rezidențiale (1 ora)<br/>Prezentarea generală a instalațiilor de încălzire, răcire, electrice și de alimentare cu apă. Considerații privind cerințele de confort și eficiență energetică.</p> <p>2. Determinarea caracteristicilor termotehnice ale elementelor de construcție (1 ora)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Calculul rezistenței termice și al coeficientului global de transfer termic pentru pereți, ferestre, planșee și acoperiș.</p> <p>3. Verificarea conformității termoenergetice a clădirii (1 ora)<br/>Aplicarea reglementărilor privind performanța energetică a clădirilor; analiza necesarului de energie pentru încălzire și răcire.</p> <p>4. Determinarea sarcinii termice de iarnă și dimensionarea corpurilor de încălzire (1 ora)<br/>Metode de calcul pentru determinarea necesarului termic pe încăpere; alegerea și dimensionarea radiatoarelor.</p> <p>5. Alegerea și amplasarea în plan a suprafețelor încălzitoare (1 ora)<br/>Distribuția elementelor de încălzire în funcție de cerințele de confort și eficiență energetică.</p> <p>6. Determinarea (simplificată) a sarcinii termice de vară (1 ora)<br/>Factori de influență asupra sarcinii termice; metode de calcul și optimizare a necesarului de răcire.</p> <p>7. Alegerea, dimensionarea și amplasarea în plan a aparatelor de răcire și a sistemului de ventilare (1 ora)<br/>Criterii de selecție pentru aparatele de climatizare tip split; optimizarea distribuției aerului în încăperi.</p> <p>8. Proiectarea instalației interioare de distribuție a apei (1 ora)<br/>Alegerea traseelor conductelor, dimensionarea rețelei de apă rece și caldă menajeră, integrarea în structura clădirii.</p> <p>9. Proiectarea instalației interioare de canalizare (1 ora)<br/>Principii de dimensionare a rețelelor de evacuare ape uzate; alegerea materialelor și amplasarea traseelor.</p> <p>10. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – dimensionarea sistemului de iluminat (1 ora)<br/>Metoda factorului de utilizare aplicată în programul DIALUX LIGHT pentru evaluarea necesarului de iluminat.</p> <p>11. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – amplasarea echipamentelor (1 ora)<br/>Alegerea poziției corpurilor de iluminat și prizelor în funcție de funcționalitatea spațiului.</p> <p>12. Formarea și trasarea circuitelor de lumină și prize (1 ora)<br/>Stabilirea traseelor de cabluri, metode de protecție și siguranță electrică.</p> <p>13. Formarea tabloului electric – dimensionare (1 ora)<br/>Selectarea componentelor tabloului electric, dimensionarea și protecția circuitelor.</p> <p>14. Întocmirea schemelor generale de distribuție (1 ora)<br/>Elaborarea diagramelor electrice și planurilor finale pentru execuția instalației electrice.</p> |
| 3. Bibliografie | <p>Mihai Ilina, Catalin Lungu: Tratat de inginerie termica in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0485-4, Pains 1742, 2019</p> <p>• Razvan Stefan Popescu: Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0290-4, Pains 152, 2016</p> <p>• Raluca Teodosiu, Viorel Ilie, Cătălin Teodosiu: Studii numerice și experimentale privind transferul de căldură și masă în</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>încăperi, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0255-3, Pagini 217, 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raluca Teodosiu : Instalații în construcții, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0192-1, Pagini 265, 2015</li> <li>• Manualul de Instalații, Editura ARCTECNO SRL București, ISBN 978-973-85936-8-8, 2010.</li> <li>• Sorin Burchiu - Instalații de încălzire, 282 pg. Conspress, 2008.</li> <li>• Lungu, C., Ardelean, F., Burchiu, E., Cubleşan, V., Ispas, G., Badea, E., Caluianu, I. ș.a., Manual de Instalații, Editura S.C. ART GROUP INT SRL, 2015, Editată în cadrul proiectului PRACTICĂ PENTRU CARIERA TA! TECAR, 324 pag.</li> </ul> <p>Mc001/2022</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                 |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                     | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                              |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                            | 0,6                                                                                    |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                         |                                                                                        |
| Seminar                                                                                                                                                         | 0,4                                                                                    |
| Laborator                                                                                                                                                       |                                                                                        |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                       |                                                                                        |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                          |                                                                                        |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                    |                                                                                        |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                        |                                                                                        |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                             | La această disciplină nu exista nota distinctă la partea de seminar/laborator/proiect. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                              |                                                                                        |
| <p>Lucrare scrisă cu un număr între 20-30 subiecte de tip grila cu un singur răspuns corect.</p> <p>Timpul de rezolvare a subiectelor este de 90 de minute.</p> |                                                                                        |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | Prof. dr. ing. Frunzulică Rodica |
|  | Titular de disciplină:           |
|  | Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina  |
|  | Şef lucr. dr. ing. Angel Dogeanu |
|  | Conf. dr. ing. Mihai Husch       |

|                                                                                                                  |                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Rețele edilitare |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA            |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35               |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2168                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6                |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                  |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                  | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 42               | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                  | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                  | 2                                                                            | 1               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Departament             | DHEPM                                         |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Sorohan Lucian Valentin |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>"Cunoștințe: studentul va putea aplica conceptele de baza a dimensionarii rețelelor edilitare;<br/> Abilități: Studenții vor dobândi abilități legate de: dimensionarea rețelelor de distribuitie, inclusiv de dismensionarea structurala a acestora; dimensionarea rețelelor de canalizare a apelor uzate menajere, diemnsionarea rețelelor de canalizare a apelor uzate meteorice, elemente generale de alcatuire a rețelelor de canalizare sub vaccum si presiune;<br/> Responsabilitate și autonomie: Studentii vor putea aplica individual sau in echipa cunoștințele acumulate, la proiectarea rețelelor hidro-edilitare.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Aspecte generale.Istoric (2 ore)<br>2. Rețelele hidro-edilitare. Elemente generale (2 ore)<br>3. Rețele de distribuitie a apei (2 ore)<br>4. Exploatarea rețelelor de distribuie (2 ore)<br>5. Elemente de dimensionare structurala a retelor de distributie a apei (2 ore)<br>6. Elemente de dimensionare structurala a retelor de distributie a apei - exemple de caz (2 ore)<br>7. Rețele de canalizare a apei uzate menajere (2 ore)<br>8. Rețele de canalizare a apei uzate meteorica (2 ore)<br>9. Elemnte de dimensionare structurala a rețelelor de canalizare<br>10. Rețele de canalizare sub vaccum. Rețele de canalizare sub presiune. (2 ore)<br>11. Rețele de termoficare (2 ore)<br>12. Rtele de gaz combustibil ( 2 ore)<br>13. Rețele de electricitate (2 ore)<br>14. Amplasarea rețelelor edilitare (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. Dimensionarea hidraulica a unei retele de distribuie (3 ore)<br>2. Dimensionarea structurala a unei conductedin rețeaua de distributie (5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proiect/<br>Practică | 3. Dimensionarea rețelelor de apa uzata menajera in sistem divizor. (2 ore)<br>4. Dimensionarea rețelelor de apa uzata meteorica in sistem divizor. (2 ore)<br>5. Colocviu (2 ore)                                                                                                                       |
| 3. Bibliografie      | 1. Dimache, Al., Manescu, M. – “Rețele edilitare”, Ed Matrix Rom, București, 2008.<br>2. Furiș D., Teodorescu M.E., Sorohan L.V. - "Calculul sistemelor de transport al apei" - Ed. Conspress, București, 2005.<br>3. Sandu, M., Mănescu, Al. – “Construcții edilitare”, Ed. Conspress, București, 2010. |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 0                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            | 0                                         |
| Laborator                                          | 0                                         |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          | 0                                         |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       | 0,5                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           | 0,5                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                | 0                                         |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
|                                                    |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 5       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 0       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                         |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea            |
|                   | Director de departament:                      |
|                   | Conf. dr. ing. Iancu Iulian                   |
|                   | Titular de disciplină:                        |
|                   | Șef de lucrări/Lector Sorohan Lucian Valentin |

|                                                                                                                  |             |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Practică II |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA       |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |                      |    |
| Program de studii                                                                                                | IMC         |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Cod plan:                                                                                                        | 35          |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2169               |                      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3           | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | A / R                                 | Credite ECTS (CR): | E(C)                 | 4  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6           |                                                                              |                 |                                       |                    | P                    |    |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |             |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | DS |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |             |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | OB |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |             | Activitate didactică neasistată                                              | 0               | Activitate didactică asistată parțial |                    | 90,000<br>00000<br>6 |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 0           | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |                      |    |
|                                                                                                                  |             | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |                      |    |
|                                                                                                                  |             | 0                                                                            | 0               | 0                                     | 0                  |                      |    |

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Ionescu-Vlasceanu Marian Silviu |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Cunoștințe: ;</p> <p>Abilități: ;</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicarea principiilor de management în construcții – Utilizarea instrumentelor specifice pentru organizarea, planificarea și controlul proiectelor.</li> <li>2. Dezvoltarea competențelor profesionale – Îmbunătățirea abilităților de luare a deciziilor, gestionare a riscurilor și optimizare a resurselor.</li> <li>3. Familiarizarea cu legislația și standardele din domeniu – Înțelegerea reglementărilor privind execuția lucrărilor, siguranța pe șantier și contractele de construcții.</li> <li>4. Interacțiunea cu mediul economic – Adaptarea la cerințele pieței prin colaborarea cu profesioniști din industria construcțiilor.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>În funcție de domeniul ales, studenții își vor desfășura activitatea astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Management de proiect – Planificarea activităților, gestionarea resurselor, utilizarea software-urilor de management (ex. MS Project, Primavera), analiza indicatorilor de performanță.</li> <li>2. Execuție de lucrări – Organizarea și coordonarea activităților pe șantier, monitorizarea progresului lucrărilor, controlul costurilor și asigurarea calității.</li> <li>3. Consultanță tehnico-economică – Evaluarea fezabilității proiectelor, analiza costurilor, optimizarea soluțiilor tehnice și implementarea strategiilor financiare.</li> </ol> |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Normative si legi specifice puse la dispozitie de coordonator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                        | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                               | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs            |                                           |
| Seminar                                            |                                           |
| Laborator                                          |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)          |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                             |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                       |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                           | 0,5                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală: |                                           |
|                                                    |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 0       |

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea                    |
|                   | Director de departament:                              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin                    |
|                   | Titular de disciplină:                                |
|                   | Șef de lucrări/Lector Ionescu-Vlasceanu Marian Silviu |

|                                                                                                                  |                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Managementul clasei de elevi |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                        |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                           |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2170                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                            | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DC      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | FC      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                              | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 28                           | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                              | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                              | 1                                                                            |                 | 1       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Departament             | DPPD                       |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Enache Roxana |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din managementul clasei de elevi, stiluri didactice, managementul deciziei, managementul conflictelor educationale;</p> <p>Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale managementului clasei, managementul timpului, conflictelor, deciziei;</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studentul va gestiona activități didactice, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; își va asuma responsabilitatea pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>1. Delimitări conceptuale: management, management educațional, management instituțional, management organizațional, managementul clasei de elevi. Clasa de elevi ca organizație: roluri manageriale; competente manageriale; stiluri de conducere. (2 ore)</p> <p>2. Clasa de elevi ca grup psiho-social. Studiul relațiilor interpersonale din clasa de elevi. ( 2 ore)</p> <p>3. Dimensiuni ale managementului clasei de elevi. Studii de caz. (2 ore)</p> <p>4. Managementul învățării eficiente. (2 ore)</p> <p>5. Managementul priorităților, timpului și stresului în activitățile didactice. (2 ore)</p> <p>6. Managementul clasei de elevi din perspectivă postmodernă. (1 ora)</p> <p>7. Stiluri de comunicare și interacțiune didactică. (1 ora)</p> <p>8. Calități și competențe profesionale ale cadrelor didactice. (2 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>1. Rolul recompenselor în managementul clasei de elevi. (2 ore)</p> <p>2. Rolul pedepselor în managementul clasei de elevi. (2 ore)</p> <p>3. Probleme comportamentale în context educațional. (2 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Practică        | <p>4. Comunicare didactică (verbală, non-verbală și paraverbală) în managementul clasei de elevi. (2 ore)</p> <p>5. Managementul timpului în context educațional. (2 ore)</p> <p>6. Caracteristici și implicații ale specializărilor emisferelor cerebrale în managementul clasei de elevi. (2 ore)</p> <p>7. Autoritate, putere și libertate în managementul clasei de elevi. (2 ore)</p>                                                                                                                                                                                             |
| 3. Bibliografie | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1) Enache R., Managementul clasei din perspectivă postmodernă, Ed. Universitară, 2019</p> <p>2) Enache R., Managementul comunicării didactice, Ed. Universitară, 2019</p> <p>3) Enache R., Managementul organizației școlare, Ed. Universitară, 2019</p> <p>4) Enache R., Fundamente ale managementului educațional, Ed. Universitară, 2019</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>1) Enache R., Managementul relațiilor - negociere și conflict, Ed. Universitară, 2019</p> <p>2) Enache R., Managementul învățării, Ed. Universitară, 2019</p> |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                 | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Examinarea finală                                                                                        | 0,4                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Seminar                                                                                                     | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Laborator                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                    | 0,4                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                         | Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a minim șase aplicații maxim zece. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minime specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lucrare scrisă cu 3-5 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute. |                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 3       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 2       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          | 0       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 0       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 1       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferenţiar Enache Roxana         |

|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Practică pedagogică II |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |                      |    |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |                                       |                    |                      |    |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2171               |                      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 3                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C)                 | 2  |
| Semestrul:                                                                                                       | 6                      |                                                                              |                 |                                       |                    | P                    |    |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | DC |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |                                       |                    |                      | FC |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              | 0               | Activitate didactică asistată parțial |                    | 35,999<br>99999<br>4 |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 0                      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |                      |    |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |                      |    |
|                                                                                                                  |                        | 0                                                                            | 0               | 0                                     | 0                  |                      |    |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Departament             | DPPD                    |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Goga Maria |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Cunoștințe: studenții vor fi capabili să explice principiile, metodele și strategiile didactice specifice procesului de predare-învățare-evaluare.</p> <p>Abilități: studenții vor fi capabili să planifice, organizeze și desfășoare activități didactice, aplicând cunoștințele teoretice în contexte educaționale reale.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: studenții vor fi capabili să reflecte critic asupra propriei activități didactice, să colaboreze eficient cu mentorul și colegii și să demonstreze inițiativă și responsabilitate profesională în mediul educațional.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea activităților educaționale</li> <li>• Conducerea și monitorizarea procesului de învățare</li> <li>• Evaluarea activităților educaționale</li> <li>• Utilizarea tehnologiilor digitale</li> <li>• Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barkoczi, N., Nechita, A.M. (2021). Ghid de practică pedagogică, Cluj-Napoca: UTPRESS</li> <li>• Bibire, L., Vrabie, A., Boca, L., Puiu, L. (2018). Ghid de practică pedagogică, Bacău: Alma Mater</li> <li>• Ionescu, M., Chiș, V. (2010). Pedagogia aplicată. Cluj-Napoca: Eikon.</li> <li>• Iucu, B. (2006). Managementul clasei de elevi, Iași: Editura Polirom</li> <li>• Manolescu, M. (2011). Ghid de practică pedagogică, București: MEC (Proiectul pentru Învățământul Rural)</li> <li>• Molan, V. (2007). Inspekția școlară, componentă a managementului</li> </ul> |

|  |                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | educațional, Pitești: Ed. Paralela 45<br>*** Legea educației naționale, nr.1/2011 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                        |                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                            | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                   | 0,6                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                |                                           |
| Seminar                                                |                                           |
| Laborator                                              |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)              | 0,4                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                 |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                           |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                               |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                    |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:     |                                           |
| Activități de asistență la lecții, de predare în școli |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    |         | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              |         |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Prof. dr ing. Stoica Adrian        |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Goga Maria            |

|                                                                                                                  |                          |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Tehnologie și management |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                    |                                                                               | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                      |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                       |                                                                               | Cod disciplină: |         | 2172                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                        | Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E / P                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 7                        |                                                                               |                 |         |                                       |                    | P    | 4       |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                          |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                          |                                                                               |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                          | Activitate didactică neasistată                                               |                 | 42      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 98                       | Din care, săptămânal:                                                         |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                          | Curs                                                                          |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                          | 4                                                                             | 0               |         | 0                                     |                    | 3    |         |  |

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Departament             | DCCIUT                      |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Casuță Andreea |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de cofrare a elementelor de beton, beton armat și precomprimat;</p> <p>capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de armare a elementelor de beton, beton armat și precomprimat;</p> <p>capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind prepararea betonului;</p> <p>întocmirea proiectelor tehnologice privind proiectarea compoziției betoanelor cu proprietăți specificate;</p> <p>întocmirea proiectelor tehnologice privind gradul de maturizare al betonului în condiții specificate;</p> <p>întocmirea proiectelor tehnologice privind lucrări de cofrare;</p> <p>capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de beton, beton armat și precomprimat, zidărie și construcții metalice;</p> <p>capacitatea de a identifica, formula și rezolva problemele complexe de inginerie civilă în domeniul execuției;</p> <p>capacitatea de a organiza activități, de a stabili strategii și de a lua decizii în rezolvarea problemelor de inginerie civilă;</p> <p>controlul calității execuției și a siguranței în exploatarea construcțiilor;</p> <p>întocmirea proiectelor tehnologice cu grad mediu și mărit de dificultate.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Tehnologia de realizare a construcțiilor din beton armat</p> <p>Tehnologia de realizare și montare a elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat</p> <p>Tehnologia de montare a elementelor/construcțiilor metalice</p> <p>Tehnologia lucrărilor de zidărie</p> <p>Tehnologia izolării seismice și cu sisteme de disipare a energiei</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Vizite la șantier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Stabilirea compoziției betonului.</p> <p>Calculul gradului de maturizare al betonului.</p> <p>Cofrarea unui stâlp folosind sistemul CMS.</p> <p>Întocmirea proiectului tehnologic de cofrare a unei structuri celulare din beton armat, folosind cofraje mixte/CML pentru pereți, plăci.</p> <p>Întocmirea proiectului tehnologic de montare a elementelor prefabricate din beton la o hală industrială parter.</p> <p>Vizite pe șantier.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. Bibliografie                                   | <p>"1. Construction engineering-G.Illinoiu</p> <p>2. Construction project engineering-G.Illinoiu</p> <p>3. Concrete construction engineering handbook – Edward G. Nawy</p> <p>4. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods – Edward Allen and Joseph Iano</p> <p>5. Concrete formwork – Leonard Koel</p> <p>6. Advanced Construction Technology – Roy Chudley</p> <p>7. I. Spatarelu, 2014, Construction engineering class support (in Romanian)</p> <p>8. How to Plan and Implement Seismic Isolation for Buildings - Japan Society of Seismic Isolation (JSSI)</p> <p>9. Andreea Casuta (Dutu), (2021), "Introduction to the construction engineering of seismic isolated buildings", MatrixRom</p> <p>10. Dutu, A., Iordachescu, A., Mocanu, D., Soveja, L. (2023). Seismic Isolation Applications in Romania. In: Cimellaro, G.P. (eds) Seismic Isolation, Energy Dissipation and Active Vibration Control of Structures. WCSI 2022. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 309. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-21187-4_3">https://doi.org/10.1007/978-3-031-21187-4_3</a></p> <p>11. I. Spătărelu, A. Duțu, M. Niste, Îndrumător de proiect: Construction Engineering: Project Guideline, ISBN 978-973-100-419-8, Editura Conspress, 2016</p> <p>12. Dutu, A., &amp; Yamazaki, Y. (2024). Seismic Resistance of Vernacular Timber Frames with Infills: Case Studies from Japan and Romania (1st ed.). CRC Press. <a href="https://doi.org/10.1201/9781003405375">https://doi.org/10.1201/9781003405375</a></p> <p>13. Mihai Niste, Curs Tehnologia lucrarilor de Constructii (digital)</p> |

|                                                                                                                                       |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                           | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                  | 0,3                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                               |                                           |
| Seminar                                                                                                                               |                                           |
| Laborator                                                                                                                             |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                             | 0,5                                       |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                          | 0,2                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                              |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                   |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                    |                                           |
| In Forms se vor introduce raspunsurile la 4-6 intrebari din materia predata, jumatate de tip "grila" si jumatate de tip raspuns lung. |                                           |

|                                                                       |     |                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |     |                                 |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. | Tipul de activitate individuală | Nr. ore |

|                                              |     |                                    |    |
|----------------------------------------------|-----|------------------------------------|----|
|                                              | ore |                                    |    |
| 1. Studiu notițe de curs                     | 3   | 8. Studiu pentru examinarea finală | 15 |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 2   | 9. Ședințe de consultații          | 3  |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          | 2   | 10. Documentare practică pe teren  | 2  |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 5   | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            | 10  | 12. Studiu resurse internet        |    |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   |     | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |     | Numărul total de ore:              | 42 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Casuță Andreea        |

|                                                                                                                  |                                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Managementul calității în construcții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                                 |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                                    |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2173                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                                     | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 7                                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                       | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                                    | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                       | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                       | 2                                                                            | 2               |         | 0                                     |                    | 0    |         |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Ganea Ana Maria |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Cunoștințe; ;</p> <p>Abilități; ;</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <p>Insusirea notiunilor si conceptelor de calitate si management in constructii</p> <p>Aplicarea la domeniul calitatii a managementului in sensul de coordonare si gestionare a acelor activitati din cadrul unei organizatii care sunt legate si au un impact semnificativ asupra calitatii produsului constructii.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1. De la Controlul Tehnic de Calitate la Managementul calitatii. Etapele abordarii calitatii. Evolutia managementului calitatii. Aplicarea managementului calitatii. Termeni si definitii referitoare la calitate (4ore)</p> <p>2. Calitatea in constructii. Factorii participantii la activitatea de investitii-constructii si implicatiile lor privind calitatea. Reglementari tehnico-juridice privind calitatea in constructii (4 ore)</p> <p>3. Organizarea controlului de calitate in constructii. Etapele controlului (4 ore)</p> <p>4. Tehnologii, metode si echipamente pentru asigurarea calitatii lucrarilor de constructii (4 ore)</p> <p>5. Cauzele si efectele deficientelor de calitate la lucrarile de constructii-montaj (4 ore)</p> <p>6. Controlul calitativ la receptia lucrarilor de constructii-montaj. Urmărirea calitatii lucrarilor in exploatare (4 ore)</p> <p>7. Legea 10, privind calitatea lucrarilor de constructii (2 ora)</p> <p>8 Legislatie privind securitatea muncii in constructii (2 ora)</p> |
| 2. Seminar/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Implementarea sistemului management al calitatii – (28) ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laborator/<br>Proiect/<br>Practică |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Bibliografie                    | 1. A.M. Ganea – Suport curs – format electronic<br>2. N. Postavaru, - Managementul calitatii totale, Ed. Matrix<br>3. Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare<br>4. Standarde ISO seria 9000 |

|                                                                                                      |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală       |
| 1. Examinarea finală                                                                                 | 0,3                                             |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                              |                                                 |
| Seminar                                                                                              | 0,6                                             |
| Laborator                                                                                            |                                                 |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                            |                                                 |
| 3. Evaluări periodice:                                                                               |                                                 |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                         |                                                 |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                             |                                                 |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                  | 10% - Participare la orele de curs si seminarii |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                   |                                                 |
| Lucrare scrisa cu rezolvarea unei probleme de calitate, timp de rezolvare a subiectului 60 de minute |                                                 |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              |         | 8. Studiu pentru examinarea finală | 4       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 4       | 12. Studiu resurse internet        | 4       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Data:             | Decan                                 |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Șef de lucrări/Lector Ganea Ana Maria |

|                                                                                                                  |                                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Evaluarea proprietăților imobiliare |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                               |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                                  |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2174                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                                   | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 7                                   |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                     | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 14      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 56                                  | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                     | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                     | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                        |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cunoștințe ;<br>Abilități ;<br>Studentii vor avea capacitatea de a stabili o relatie intre valoarea unei constructii si constructia propriu-zisa.<br>Competente de evaluare a unei cladiri P+1 in limite acceptabile. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                               | 1. Piața și elementele ei. (2ore)<br>2. Relația evaluare-piață (4ore)<br>3. Evaluarea: cauze, tipuri, moduri. (4 ore)<br>4. Evaluarea și costuri (2 ore)<br>5. Ingineria costurilor, tipuri, analize de cost (2 ore)<br>6. Evaluarea prin bugete (4 ore)<br>7. Evaluarea la nivelul pieții (4 ore)<br>8. Legislație în evaluare (2 ore)<br>9. Etică în evaluare (2 ore)<br>10.Indicatori de evaluare (2 ore) |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică                                                                                                                                                                     | 1. Întocmirea evaluării unei clădiri P+1 prin cele 3 metode, prezentare. (10 ore)<br>2. Costuri (8 ore)<br>3. La nivel de piață (6 ore)<br>4. Prin funcționalitate (2 ore)<br>5. Decizia și raportul de evaluare (2 ore)                                                                                                                                                                                     |
| 3. Bibliografie                                                                                                                                                                                                       | 1. Postăvaru, R. Aktaa (2013), "Managementul Integrat al riscului în Investiții și construcții", Ed. Matrix ROM, ISBN-978-973-755-917-3, 190 p<br>2. N. Postăvaru, S. Bancila, C.V. Icociu (2013), "Managementul Integrat al Achizițiilor", Ed. Matrix ROM, ISBN -978-973-755-907-4, 154p.                                                                                                                   |

3. N. Postăvaru, G. Drăghici, A. Cristescu, D. Galan, R. Aktaa (2014), "Management în construcții. Vol. 2 Managementul Lucrărilor de Construcții" Ed. Conpress, -ISBN-978-973-100-320-0 si ISBN 978-973-100-220-7, 330p.
4. N. Postăvaru (2012), "Managementul Energetic Uman", Ed. MatrixROM, ISBN-978-973-755-837-4, 126p.
5. N. Postăvaru, M. Ionescu, G. Ionașcu, C. Badiu (2012), "Management în Construcții. Vol. 1 Managementul companiilor de construcții", Ed. ConPress, ISBN-978-973-100-221-7, 848p.
6. N. Postăvaru, G. Drăghici, C.V. Icociu (2011), "Managementul proiectelor cu aplicare în construcții. Scrierea proiectelor", Ed. Matrix ROM -ISBN 978-973-755-702-5, 174p.
7. C.V. Icociu, N. Postăvaru, S. Băncilă(2008) „Monitorizarea si controlul executiei de investitii in constructii”, Editura Matrix Rom, ISBN 978-973-755-347-8, 382p.
8. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu, A. Cotescu (2008), "Îndrumarul investitorului privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice și a devizelor generale aferente obiectivelor de investiții", Ed. Matrix ROM,ISBN 978-973-755-492-5, 100p
9. D. Eremia, D. Galan, N. Postăvaru, (2007), „Ghid pentru întocmirea documentatiilor tehnico-economice la proiectele de instalatii in constructii”, Editura Matrix Rom, ISBN 978-973-755-128-3, 260p
10. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu (2006), "Management integrat al proiectelor investiționale", Ed. Matrix ROM, ISBN-(10)-073-755-053-6; ISBN-(13)-978-973-755-053-8, 295p.
11. N. Postăvaru (2003), "Managementul proiectelor", Ediția III, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6, 128p.
12. Șt. Băncilă, N. Postăvaru, (2000) "Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de construcții, vol 1 si 2", Editura Matrix Rom, ISBN-973-685-019-6, 600p
13. N. Postăvaru (1999), "Managementul proiectelor", Ediția I, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6,
14. N.Postăvaru, M.-V. Popescu, R. Silvestru, C.V. Icociu, (2020) „Managementul Proiectelor cu Aplicații în Construcții (ediția a V-a)", Editura ConsPress, București.
15. N. Postăvaru, M.-V. Popescu (2021), "Organizarea firmelor mici și mijlocii"-suport de curs, în curs de apariție.
16. N. Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Icociu (2020)-Managementul proiectelor cu aplicații în construcții-ediția a V-a, Ed. Conspress, București.
17. N. Postăvaru, Cristina Vasilica Icociu, Marian-Valentin Popescu (2020)-Marketing integrat în activitatea inginerescă, Ed. MatrixRom, București.
18. „Evaluarea proprietatilor imobiliare”, vol. I+II, colectia biblioteca „ANEVAR”

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                           |
| Seminar                                   |                                           |
| Laborator                                 |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) | 0,5                                       |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale              |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                  |                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>(i) Examinare față-în-față: Vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului și vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar.</p> <p>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar precum și întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului de la seminar.</p> <p>Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală.</p> |  |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 1       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 3       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                         |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea            |
|                   | Director de departament:                      |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin            |
|                   | Titular de disciplină:                        |
|                   | Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                  |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Construcții metalice II |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                   |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                     |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                      |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2175                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                       | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E / P                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 7                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    | 3       |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                         | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 56      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 84                      | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                         | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                         | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 3       |  |

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                              |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Calotescu Ileana Paula |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Disciplina Construcții Metalice 2 contribuie la:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Efectuarea principalelor verificări prin calcul pentru bare întinse;</li> <li>2) Efectuarea principalelor verificări prin calcul pentru bare comprimate centric cu secțiunea unitară;</li> <li>3) Cunoașterea diferitelor moduri de pierdere a stabilității generale în cazul barelor comprimate centric și a factorilor care influențează flambajul acestora (poziția centrului de răsucire față de direcția forței tăietoare asociate flambajului, rigiditatea la răsucire);</li> <li>4) Efectuarea principalelor verificări prin calcul pentru bare încovoiate cu secțiune unitară (rezistență, stabilitate locală);</li> <li>5) Dimensionarea secțiunilor I (ce se încadrează în diferite clase de secțiuni) sub acțiunea momentului încovoiator;</li> <li>6) Identificarea principalilor factori ce influențează flambajul prin încovoiere-răsucire al barelor încovoiate (inflența modului de aplicare a încărcării pe secțiunea grinzii, a formei diagramei de moment încovoiator în lungul barei și a prezenței legăturilor laterale intermediare);</li> <li>7) Efectuarea principalelor verificări prin calcul pentru bare comprimate și încovoiate cu secțiune unitară;</li> <li>8) Identificarea avantajelor și dezavantajelor celor mai des folosite sisteme constructive pentru cadrele transversale ale halelor industriale;</li> <li>9) Cunoașterea funcțiunilor și a soluțiilor constructive de alcătuire pentru principalele elemente ce compun structura de rezistență a halelor parter</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>1. Elemente generale de dimensionare a construcțiilor din oțel<br/>Generallități, principiile proiectării la stăril limită</p> <p>2. Bare solicitate la întindere<br/>Elemente de calcul; exemple de calcul</p> <p>3. Bare solicitate la compresiune centrică</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Elemente de calcul; instabilitatea barelor comprimate centric; exemple de calcul</p> <p>4. Bare solicitate la încovoiere</p> <p>Elemente de calcul; pierderea stabilității grinzilor cu inimă plină; rigidizările grinzilor cu inimă plină; exemple de calcul</p> <p>5. Bare solicitate la compresiune și încovoiere</p> <p>Elemente de calcul; exemple de calcul</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>Principalele obiective pentru Proiectul Construcții Metalice 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Întocmirea notelor de calcul cuprinzând evaluarea încărcărilor, schematizarea statică, calculul solicitărilor, dimensionarea și verificarea la stări limite pentru principalele elemente de construcții care intră în componența structurii de rezistență a unei hale parter;</li> <li>2) Cunoașterea principalelor verificări prin calcul la stări limită pentru o pană de acoperiș, o grindă cu zăbrele, un stâlp comprimat și încovoiat, un element diagonal de portal și un element de contravântuire de acoperiș;</li> <li>3) Dimensionarea unor îmbinări de montaj cu eclise și cordoane de sudură;</li> <li>4) Cunoașterea modului de construire a guseelor pentru nodurile grinzilor cu zăbrele;</li> <li>5) Verificarea prin calcul a prinderii stâlpului de cadru de fundație;</li> <li>6) Modul de realizare al debitării pieselor îndoită sau turtite (în care sunt sau nu prevăzute goluri sau decupări);</li> <li>7) Realizarea unui extras de laminate</li> </ol> <p>Descrierea proiectului</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrierea structurii de rezistență a halei industriale. (3 ore)</li> <li>2. Evaluarea încărcărilor, dimensionarea și verificarea prin calcul a panii curente de acoperiș; dimensionarea îmbinărilor de montaj pentru pana de acoperiș. (3 ore)</li> <li>3. Evaluarea încărcărilor pentru ferma de acoperiș, dimensionarea și verificarea a barelor comprimate și întinse ce alcătuiesc ferma de acoperiș; dimensionarea îmbinărilor de montaj pentru ferma de acoperiș; dimensionarea prinderilor cu sudură pentru barele fermei; verificare fermă de acoperiș la starea limită de deformare. (6 ore)</li> <li>4. Prezentarea etapelor desenului unui nod de grindă cu zăbrele; desen elevație ansamblu fermă de acoperiș; desen detalii de noduri pentru ferma de acoperiș. (3 ore)</li> <li>5. Calculul stării de eforturi pe un cadru transversal. (6 ore)</li> <li>6. Dimensionarea secțiunilor caracteristice pentru stâlpul de cadru; verificări la starea limită de rezistență și stabilitate generală. (3 ore)</li> <li>7. Dimensionare bază stâlp (dimensionare buloane de ancoraj și placă de bază; stabilire înălțime transversă); detaliu alcătuire bază stâlp de cadru; (1 ora)</li> <li>8. Desen elevație și vederi longitudinale pentru stâlpul de cadru. (2 ore)</li> <li>9. Evaluarea încărcărilor seismice și neseismice pentru contravântuirile verticale dintre stâlpi (portale); calculul eforturilor axiale în barele contravântuirilor verticale; verificarea prin calcul a barelor de portal și dimensionarea prinderilor cu sudură pentru aceste bare (3 ore)</li> <li>10. Schemă constructivă ansamblu portal; detalii pentru două noduri de portal. (3 ore)</li> <li>11. Evaluarea încărcărilor necesare dimensionării contravântuirilor orizontale transversale din planul acoperișului; dimensionarea secțiunii barelor diagonalelor și tălpii proprii pentru contravântuirile orizontale transversale și dimensionarea prinderilor acestor bare. (3 ore)</li> </ol> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>12. Schemă constructivă ansamblu contravântuiri acoperiș; detalii pentru patru noduri ale contravântuirii orizontale transversale din planul acoperișului. (3 ore)</p> <p>13. Schemă constructivă ansamblu acoperiș; schemă constructivă longitudinală a halei; Secțiune transversală ansamblu hală. (3 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Bibliografie | <p>Construcții cu structură metalică - Constantin Dalban; Șerban Dima; Eugen Chesaru; Constantin Șerbescu. Editura didactică și pedagogică. București 1997.</p> <p>Hale industriale cu structura metalică. Indicații generale de proiectare - Dragoș Georgescu; Helmut Köber; Lucian Negrei. Editura Institutului de Construcții București 1981.</p> <p>Construcție metalică parter echipată cu poduri rulante. Îndrumător de proiectare - Helmut Köber. Editura Cosnpress București 2006.</p> <p>SR EN 1991-3-2007, Acțiuni asupra structurilor - Partea 3: Acțiuni induse de poduri rulante și mașini</p> <p>SR EN 1993-1-1:2006, Proiectarea structurilor de oțel - Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.</p> <p>SR EN 1993-1-5:2008, Proiectarea structurilor de oțel - Partea 1-5: Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor.</p> <p>SR EN 1993-1-8:2006, Proiectarea structurilor de oțel - Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor.</p> <p>SR EN 1993-1-9:2006, Proiectarea structurilor de oțel - Partea 1-8: Oboseala.</p> |

|                                                                                                   |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                       | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                              | 0,7                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                           |                                           |
| Seminar                                                                                           |                                           |
| Laborator                                                                                         |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                         |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                            |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                      | 0,3                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                          |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                               |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                |                                           |
| partea teoretică: 10 întrebări - 50% (la sfârșitul semestrului)                                   |                                           |
| aplicații partea I (30% evaluare pe parcurs) + aplicații partea II (20% la sfârșitul semestrului) |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 12      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 26      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 10      | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 56      |

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Data:             | Decan                               |
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea  |
|                   | Director de departament:            |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin  |
|                   | Titular de disciplină:              |
|                   | Conferenţiar Calotescu Ileana Paula |

|                                                                                                                   |                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Construcții de beton armat |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                      |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                         |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2176                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 4                          | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E / P                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 7                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    | 3       |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                            | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 56      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 84                         | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                            | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                            | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 3       |  |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Departament             | DCBA                                     |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Cunostinte: enunțarea principiilor comportării materialelor, secțiunilor și elementelor la solicitări monoton-crescătoare și ciclice; evaluarea forței seismice de proiectare; înțelegerea modului de comportare a structurilor din beton armat supuse în special încărcărilor gravitaționale; și celor seismice ; formarea de aptitudini privind dimensionarea planșeelor din beton armat; dimensionarea structurilor în cadre din beton armat pentru încărcări gravitaționale și seismice; alegerea unei conformări corecte pentru realizarea construcțiilor din beton armat; însușirea unor principii de conformare a structurilor duale din beton armat</p> <p>Abilitati: calculul comportării structurilor din beton armat supuse încărcărilor gravitaționale și seismice;</p> <p>Responsabilitati și autonomie: participarea la proiectarea structurilor din beton armat în faza de concept și evaluare a performanțelor structurale</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1) Normative. Activitatea de proiectare. Tipuri structurale curente (2 ore)</p> <p>2) Legi de comportare (legi constitutive). Definiție, tipuri de legi, definiția ductilității (1 oră)</p> <p>3) Legi de comportare pentru beton și armătură la solicitări monoton crescătoare (1 oră)</p> <p>4) Legi de comportare pentru secțiuni, elemente și structuri de beton armat la solicitări monoton crescătoare (3 ore)</p> <p>5) Legi de comportare pentru materiale, secțiuni, elemente și structuri de beton armat la solicitări ciclice. (2 ore)</p> <p>6) Planșee de beton armat. Generalități și descrierea metodelor de calcul (1 oră)</p> <p>7) Plăci armate pe o direcție. Comportare, metode de calcul, principii de armare și reguli constructive (3 ore)</p> <p>8) Plăci armate pe două direcții. Calculul prin metoda echilibrului elastic (2</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>ore)</p> <p>9) Plăci armate pe doua direcții. Calculul prin metoda echilibrului limită (2 ore)</p> <p>10) Plăci armate pe doua direcții. Principii de armare si reguli constructive (2 ore)</p> <p>11) Grinzi de beton armat. Ipoteze de calcul , metode de calcul, principii de armare, cazuri speciale de încărcare (încărcări suspendate si rezemări indirecte) (3 ore)</p> <p>12) Grinzi de beton armat. Comparație între comportarea sub încărcări gravitaționale și cea sub încărcări seismice (2 ore)</p> <p>13) Structuri din beton armat. Principii generale de alcătuire (3 ore)</p> <p>14) Structuri din beton armat. Solicitări, principii generale, exigențe si metode de calcul la acțiuni seismice (3 ore)</p> <p>15) Structuri din beton armat. Raspunsul seismic în plan orizontal pentru structuri amplasate în zone seismice: centru de rigiditate, distribuția forțelor seismice în cazul torsiunii, torsiunea de ansamblu si torsiunea accidentală (2 ore)</p> <p>16) Structuri în cadre de beton armat. Mod de alcătuire, comportarea sub acțiuni seismice, reguli de predimensionare (3 ore)</p> <p>17) Structuri în cadre de beton armat. Determinarea eforturilor de proiectare pentru grinzi și stâlpi, dimensionare si reguli de alcătuire pentru armături (5 ore)</p> <p>18) Structuri în cadre de beton armat. Determinarea eforturilor de proiectare si dimensionarea nodurilor (2 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1) Prezentarea structurii de rezistență. Plan cofraj planșeu nivel curent. Secțiune transversală. Prezentarea infrastructurii. Predimensionarea elementelor structurale (3 ore)</p> <p>2) Modelarea structurii de rezistență. Corectură (3 ore)</p> <p>3) Verificarea deplasărilor relative de nivel și a rotirilor. Corectură (3 ore)</p> <p>4) Dimensionarea plăcii de nivel curent. Plan armare placă nivel curent. Corectură (3 ore)</p> <p>5) Notare parțială 1 (3 ore)</p> <p>6) Dimensionarea grinzilor unui cadru transversal și ale unui cadru longitudinal. Corectură (3 ore)</p> <p>7) Plan cofraj și armare grinzi cadru transversal. Corectură (3 ore)</p> <p>8) Dimensionarea unui stâlp din beton armat. Corectură (3 ore)</p> <p>9) Notare parțială 2 (3 ore)</p> <p>10) Plan cofraj și armare stâlp. Corectură (3 ore)</p> <p>11) Verificarea nodurilor de cadru. Corectură (3 ore)</p> <p>12) Predimensionarea infrastructurii. Corectură (3 ore)</p> <p>13) Corectură (3 ore)</p> <p>14) Susținere proiect (3 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Bibliografie                                   | <p>Bibliografie obligatorie (curs): Köber, D. (2023). Constructii de beton armat pentru specializarea Inginerie si Management in Construcții. Bucharest: Conspress. ISSN 978-973-100-556-0</p> <p>Bibliografie obligatorie (proiect): Viorel Popa, Andrei Papurcu, Structuri în cadre de beton, îndrumător de calcul, 2018, Editura Conspress București, ISBN 978-973-100-463-1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                             | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                    | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs |                                           |
| Seminar                                 |                                           |
| Laborator                               |                                           |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                  | Evaluarea periodică constă în organizarea unui examen parțial din prima jumătate de materie. Proiectul are notă distinctă și constă în: A. Note de calcul privind (i) predimensionarea elementelor structurale de rezistență, (ii) stabilirea eforturilor |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă. Sunt enunțate pe rând câte 10 întrebări din fiecare jumătate de materie. |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: dialog                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 14      | 8. Studiu pentru examinarea finală | 20      |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 2       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 12      | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 56      |

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                    |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea       |
|                   | Director de departament:                 |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă         |
|                   | Titular de disciplină:                   |
|                   | Conferențiar universitar Dietlinde Köber |

|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Finanțare și creditare |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2177                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 10      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 20                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                        | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                        |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Cunoștințe: ;</p> <p>Abilități: ;</p> <p>Studentii vor fi capabili de însușirea metodelor și tehnicilor de gestionare eficientă a capitalurilor proprii și împrumutate, alocate în activele fixe și circulante ale întreprinderii de construcții.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>1. Analiza poziției financiare a întreprinderii de construcții. Finanțarea publică: colectare, alocare, redistribui resurse</p> <p>2. Analiza fluxurilor de trezorerie-produsul intern brut și valoarea adăugată, finanțe publice, finanțe private</p> <p>3. Echilibrul macroeconomic și domeniul construcțiilor, politici financiare și comportamentul agenților economici</p> <p>4. Structura bugetului de stat și deciziile la nivel microeconomic- companiile de construcții pe piața financiar-bancară</p> <p>5. Cheltuielile bugetare - riscul economic, financiar și de faliment al întreprinderii de construcții</p> <p>6. Veniturile bugetare- planificarea financiară. Tipuri de bugete și interconținutarea acestora</p> <p>7. Analiza și finanțarea ciclului de exploatare. Sursele proprii pentru finanțarea activității de exploatare și sursele împrumutate (creditele)</p> <p>8. Gestiunea stocurilor și a creanțelor-clienți: rotația capitalurilor</p> <p>9. Gestiunea trezoreriei-sistemul de control intern pentru încasări și plăți</p> <p>10. Gestiunea creditelor pe termen scurt-finanțarea ciclului de exploatare</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proiect/<br>Practică |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. Bibliografie      | <p>1. Postăvaru, R. Aktaa (2013), "Managementul Integrat al riscului în Investiții și construcții", Ed. Matrix ROM, ISBN-978-973-755-917-3, 190 p</p> <p>2. N. Postăvaru, S. Bancila, C.V. Icociu (2013), "Managementul Integrat al Achizițiilor", Ed. Matrix ROM, ISBN -978-973-755-907-4, 154p.</p> <p>3. N. Postăvaru, G. Drăghici, A. Cristescu, D. Galan, R. Aktaa (2014), "Management în construcții. Vol. 2 Managementul Lucrărilor de Construcții" Ed. Conpress, -ISBN-978-973-100-320-0 si ISBN 978-973-100-220-7, 330p.</p> <p>4. D. Stancu (2004), "Contabilitate și finanțe pentru ingineri", Ed. Economică, București,.</p> <p>5. N. Postăvaru, M. Ionescu, G. Ionașcu, C. Badiu (2012), "Management în Construcții. Vol. 1 Managementul companiilor de construcții", Ed. ConPress, ISBN-978-973-100-221-7, 848p.</p> <p>6. N. Postăvaru, G. Drăghici, C.V. Icociu (2011), "Managementul proiectelor cu aplicare în construcții. Scrierea proiectelor", Ed. Matrix ROM -ISBN 978-973-755-702-5, 174p.</p> <p>7. C.V. Icociu, N. Postăvaru, S. Băncilă(2008) „Monitorizarea si controlul executiei de investitii in constructii”, Editura Matrix Rom, ISBN 978-973-755-347-8, 382p.</p> <p>8. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu, A. Cotescu (2008), "Îndrumarul investitorului privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice și a devizelor generale aferente obiectivelor de investiții", Ed. Matrix ROM,ISBN 978-973-755-492-5, 100p.</p> <p>9. T. Gavrilă, V. Lefter (2004), „Managementul general al firmei”, Editura Economică, București, 320p.</p> <p>10. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu (2006), "Management integrat al proiectelor investiționale", Ed. Matrix ROM, ISBN-(10)-073-755-053-6; ISBN-(13)-978-973-755-053-8, 295p.</p> <p>11. N. Postăvaru (2003), "Managementul proiectelor", Ediția III, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6, 128p.</p> <p>12. Șt. Băncilă, N. Postăvaru, (2000) "Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de construcții, vol 1 si 2", Editura Matrix Rom, ISBN-973-685-019-6, 600p</p> <p>13. N. Postăvaru (1999), "Managementul proiectelor", Ediția I, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6,</p> <p>14. N.Postăvaru, M.-V. Popescu, R. Silvestru, C.V. Icociu, (2020) „Managementul Proiectelor cu Aplicații în Construcții (ediția a V-a)", Editura ConsPress, București.</p> <p>15. I. Stancu, L. Brașoveanu Obreja, A. Stancu (2015), "Finanțe corporative, Volumul I", Ed. Economică, București,</p> <p>16. N. Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Icociu (2020)-Managementul proiectelor cu aplicații în construcții-ediția a V-a, Ed. Conspress, București.</p> |

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                               | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                      | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs   |                                           |
| Seminar                                   |                                           |
| Laborator                                 |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă) |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                    |                                           |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                      |     |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                          | 0,4 |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                               | 0,1 |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                |     |
| aplicatii partea I (30% evaluare pe parcurs) + aplicatii partea II (20% la sfarsitul semestrului) |     |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 1       | Numărul total de ore:              | 10      |

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Data:             | Decan                                         |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea            |
|                   | Director de departament:                      |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin            |
|                   | Titular de disciplină:                        |
|                   | Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin |

|                                                                                                                   |                                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                               | Conducerea producției asistată de calculator |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                       | FCCIA                                        |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                 | IMC                                          |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                         | 35                                           |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2178                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                   | 4                                            | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 4       |  |
| Semestrul:                                                                                                        | 8                                            |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                 |                                              |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                               |                                              | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 20      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                           | 50                                           | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                   |                                              | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                   |                                              | 2                                                                            |                 | 0       |                                       | 3                  |      | 0       |  |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Departament             | DCMMGI                  |
| Cadru didactic titular: | Silvestru Cătalın Ionuț |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cunoștințe ;<br>Abilități ;<br>Responsabilitate și autonomie:<br>Însușirea și fixarea noțiunilor și conceptelor de bază privind sistemele informatice existente în domeniul construcțiilor precum și crearea deprinderilor în utilizarea sistemelor informatice specializate în estimarea și urmărirea costurilor și managementul proiectelor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. Sisteme informatice de Managementul Proiectelor. Concepte de Managementul Proiectelor. Ciclul de viață al Proiectelor. Clasificarea sistemelor informatice de Managementul Proiectelor (6 ore)<br>2. Modelarea matematică a Proiectelor. Drumul Critic al Resurselor și calculul Rezervelor de Timp. Probabilitatea îndeplinirii cu succes a obiectivelor proiectului (4 ore)<br>3. Managementul Costurilor Proiectului. Parametrii de cost ai proiectului. Componente de cost. Centre de cost. (4 ore)<br>4. Analiza Cash Flow a proiectului (2 ore)<br>5. Analiza la risc a proiectelor. Metode de analiză la risc. Procedul PERT. Procedul Monte Carlo (4 ore) |
| 2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Concepte de Managementul Proiectelor. Sisteme informatice de Managementul Proiectelor. Funcționalități ale sistemelor informatice de Managementul Proiectelor (4 ore)<br>2. Sistemul Microsoft Project Professional. Funcționalități specifice. Etapele de planificare și control utilizând sistemul Microsoft Project (4 ore)<br>3. Tehnologiile de construcții și fragmentele de proiect. Elaborarea fragmentelor de proiect. Volume de lucrări, productivități și resurse. Stabilirea productivităților, resurselor și a duratelor activităților (4 ore)                                                                                                       |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>4. Modelarea proceselor în cadrul graficului rețea. Stabilirea relațiilor de condiționare între activitățile fragmentelor de proiect. Calculul costurilor fragmentelor de proiect. Întreținerea bazei de date de fragmente de proiect. Structuri de descompunere a proiectelor (4 ore)</p> <p>5. Elaborarea modelului de proiect. Elaborarea modelului de proiect prin inserarea fragmentelor de proiect. Stabilirea relațiilor de condiționare între activitățile diferitelor fragmente de proiect, Calculul desfășurării în timp a proiectului. Analiza și nivelarea resurselor (4 ore)</p> <p>6. Elaborarea modelului de proiect. Elaborarea graficelor Gantt și a graficelor de Resurse – interpretarea rezultatelor. Analiza histogramelor și a curbelor cumulative. Elaborarea ciclogramelor (2 ore)</p> <p>7. Analiza la risc a proiectelor. Elaborarea scenariilor pesimist, optimist și cel mai probabil. Stabilirea parametrilor țintă. Analiza cantitativă a riscurilor (2 ore)</p> <p>8. Actualizarea proiectelor. Stabilirea activităților ce urmează a fi actualizate. Filtrarea activităților. Actualizarea activităților prin cantitățile de lucrări realizate în perioada de analiză. Calculul planificării cu noua data de analiză. Conceptul de Earned Value și tendințe ale parametrilor proiectului. Interpretarea rezultatelor (4 ore)</p> <p>9. Întrebări și răspunsuri, lămuriri (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>1. Cristian Uscatu, Marius Popa, Lorena Batagan, Catalin Silvestru Programarea calculatoarelor Aplicații, Ed. ASE, Bucuresti, 2012 ISBN 978-606-505-538-4</p> <p>2. B. Ghilic-Micu, M. Stoica, M. Mircea, L. Batagan, Cătălin Silvestru Bazele programării calculatoarelor. Suport de seminar, Ed. ASE, Bucuresti, 2013, ISBN 978-606-505-758-6</p> <p>3. Sisteme Informatice de Managementul Proiectelor – Editia a II-a rev., Augustin Purnuș, Editura CONSPRES, 2014</p> <p>4. Modelarea Proiectelor în Construcții – Aplicații în Managementul Proiectelor, Augustin Purnuș – Editura CONSPRES, 2015</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| <p>Evaluare finală scrisă - test grilă cu 10 întrebări (30 minute) Aplicațiile de la laborator (2) sunt realizate în echipe de 3-4 persoane, sunt predate în format electronic și prezentate. Fiecare aplicație este notată distinct, pentru punctajul de la laborator se face media dintre punctajele obținute la aplicații. Intrarea în examen și derularea examenului (față-în-față/online) se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare, precum și cu luarea în considerare a altor reglementări în vigoare cu incidență asupra desfășurării acestor activități.</p> |                                           |

|                                                                       |     |                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|---------|
| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |     |                                 |         |
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. | Tipul de activitate individuală | Nr. ore |

|                                              |     |                                    |    |
|----------------------------------------------|-----|------------------------------------|----|
|                                              | ore |                                    |    |
| 1. Studiu notițe de curs                     | 5   | 8. Studiu pentru examinarea finală | 8  |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie           | 5   | 9. Ședințe de consultații          |    |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară          |     | 10. Documentare practică pe teren  |    |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei |     | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            |     | 12. Studiu resurse internet        | 2  |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   |     | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |     | Numărul total de ore:              | 20 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Silvestru Cătălin Ionuț            |

|                                                                                                                  |                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Management în construcții |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                     |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                       |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                        |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2179                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                         | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E / P                                 | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    | 3       |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                           | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 30      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 80                        | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                           | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                           | 4                                                                            |                 | 0       |                                       | 0                  |      | 4       |  |

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Departament             | DCMMGI                 |
| Cadru didactic titular: | Stoian Mirela Madalina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Cunoștințe ;</p> <p>Abilități ;</p> <p>Cunoașterea mediului de construcții prin prisma procesului investițional și a particularităților în construcții</p> <p>Cunoașterea aspectelor legislative referitoare la elaborarea documentațiilor tehnico-economice și participarea la licitații publice.</p> <p>Cunoașterea modului de organizare și normare a muncii în construcții.</p> <p>Cunoașterea și aplicarea metodelor și tehnicilor de estimare a valorii lucrărilor de construcții.</p> <p>Elaborarea documentației tehnico-economice pentru participarea în licitațiile publice</p> <p>Cunoașterea și aplicarea metodelor, tehnicilor și procedeele de planificare și urmărire a lucrărilor de construcții</p> <p>Cunoașterea metodelor de organizare a execuției lucrărilor de construcții</p> <p>Cunoașterea metodelor de management în execuția lucrărilor de construcții : pregătirea execuției, organizarea de șantier, monitorizare</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>1. Obiectivele și conținutul disciplinei. Aspecte conceptuale manageriale. (4 ore)</p> <p>Conceptul de organizare; Conceptul de conducere; Conceptul de management.</p> <p>2. Managementul activităților productive de construcții (4 ore)</p> <p>Aprecieri generale; Investițiile în construcții; Participanții la realizarea investițiilor în construcții; Particularitățile lucrărilor de construcții.</p> <p>3. Documentația tehnico-economică în construcții (2 ore)</p> <p>Estimarea unei lucrări de construcții; Antemăsurătorile; Categoriile de cheltuieli în construcții.</p> <p>4. Organizarea și normarea muncii în construcții (2 ore)</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Organizarea muncii în construcții; Normarea tehnică în construcții; Structura timpului de muncă; Timpul de folosire a utilajului; Metodologia de elaborare a normelor.</p> <p>5. Indicatoare de Norme de Deviz (2 ore)<br/>Principii de elaborare a normelor de deviz; Structura normelor de deviz și organizarea indicatoarelor de norme de deviz</p> <p>6. Devize în construcții (6 ore)<br/>Devizul analitic; Devizul ofertă; Devizul pe obiect; Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv; Devizul general; Extrase de resurse; Situația de plată; Devizul financiar.</p> <p>7. Conținutul cadru al documentației tehnico-economice în construcții (4 ore)<br/>Nota conceptuală; Tema de proiectare; Studiul de prefizabilitate; Studiul de fezabilitate; Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.); Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor (P.A.C.); Proiectul de organizare a execuției lucrărilor (P.O.E.); Proiectul tehnic de execuție.</p> <p>8. Organizarea și desfășurarea licitațiilor publice (2 ore)<br/>Principiile care stau la baza achizițiilor publice; Etapele procesului de achiziții publice; Modul de calcul a valorii estimate; Documentația de atribuire; Criterii de calificare și selecție; Tipuri de proceduri de atribuire; Criterii de atribuire.</p> <p>9. Planificarea și organizarea execuției lucrărilor de construcții (14ore)<br/>Metode de planificare și organizare a execuției proceselor complexe de construcții: metoda succesiunii, metoda în lanț; elaborarea graficului Gantt; aspectele generale privind procedeele ADC; Procedul MPM – Metra Potential Method</p>                                                                                                               |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Prezentarea temei documentației tehnico-economice (1 ore)<br/>Obiectivul și conținutul proiectului; Date caracteristice privind individualizarea proiectului de organizare aferent unui obiect de construcție.</p> <p>2. Prezentarea tehnologiei de execuție pentru realizarea obiectivului de investiții (1 ore)<br/>Tehnologia de execuție pentru realizarea obiectivului de investiții; Indicatoare de norme de deviz; Procese de construcții și articole de norme de deviz</p> <p>3. Elaborare antemăsurători: terasamente, fundații, (1 ore)</p> <p>4. Elaborare antemăsurători: structura subsol, izolații subsol (2 ore)</p> <p>5. Elaborare antemăsurători: suprastructură, închideri și compartimentări (2 ore)</p> <p>6. Elaborare antemăsurători: tâmplării, tencuieli și pardoseli (2 ore)</p> <p>7 Elaborare antemăsurători: finisaje interioare și exterioare (fațadă), terasă (1 ore)</p> <p>8. Utilizarea programelor specializate de calcul pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice - (2 ore)</p> <p>9. Elaborarea devizelor oferta pe categorii de lucrări Formularul F3 (2 ore)</p> <p>10. Elaborarea listelor cu consumurile de resurse Formularele C6,C7,C8 (2 ore)</p> <p>11. Înlănțuirea tehnologico-organizatorică a activităților (proceselor) și determinarea ritmurilor de execuție și a formațiilor de muncitori. (6 ore)</p> <p>12. Programarea lucrărilor prin metodă succesiunii însoțită de graficul calendaristic Gantt și al resurselor umane. (3 ore)</p> <p>13. Programarea lucrărilor prin metodă în lanț însoțită de graficul calendaristic Gantt și al resurselor umane. (3 ore)</p> <p>14. Programarea lucrărilor prin procedeul MPM. (10 ore)</p> <p>18. Predarea și susținerea proiectului (2 ore)</p> |
| 3. Bibliografie                                   | 1. Toma Mihail, Mărgărit Narcisa, Management în construcții, Ed. Econom.,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Bucuresti,2002;</p> <p>2. Marian Ionescu-Vlasceanu, Management in constructii;</p> <p>3. Toma Mihail, curs " Management în construcții", Universitatea Tehnica de Construcții București, 2009;</p> <p>4. Legea nr. 261 din 7 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;</p> <p>5. Legea nr.10 din 18 ianuarie 1995 actualizata;</p> <p>6. Legea nr. 177-2015 - pentru modificarea si completarea Legii nr. 10-1995;</p> <p>7. Hotărârea Guvernului României nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, modificat si completat-</p> <p>8. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice</p> <p>9. Nicolescu, Ovidiu, Management comparat, Editura Economică, București, 2000;</p> <p>10. Nicolescu, Ovidiu, Verboncu, Ion, Fundamentele Managementului Organizatiei,Editura Universitara, București, 2008.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                         |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                         |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <p>Examinare curs</p> <p>Nota finală va fi:</p> <p><math>N_F = \text{Examinare\_teoretica finala}</math></p> <p>Evaluare proiect</p> <p>Evaluarea activității la proiect se va face la finalizarea fiecărei faze de elaborare a proiectui.</p> <p>Vor fi astfel 3 notari pe parcurs.</p> <p>Verificarea la proiect se referă la calitatea acestora și la cunoștințele studentului privitoare la modul de rezolvare.</p> <p><math>N_F = \text{media ponderata a notarilor pe parcurs}</math></p> <p>Prezenta</p> <p>Prezența studenților la curs și seminar este conform regulamentului UTCB.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 6       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 6       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 3       | 9. Ședințe de consultații          | 6       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  |         |

|                                              |   |                                    |    |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------|----|
| 4. Pregătire activități specific disciplinei | 6 | 11. Studiu la bibliotecă adițional |    |
| 5. Pregătire teme                            |   | 12. Studiu resurse internet        | 3  |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise   |   | 13. Alte activități (se enumeră)   |    |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale    |   | Numărul total de ore:              | 30 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Stoian Mirela Madalina             |

|                                                                                                                  |                                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Baze de date în managementul construcțiilor |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                                       |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                                         |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                                          |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2180                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                                           | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | E                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 5       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                                           |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DS      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OB      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                             | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 20      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 60                                          | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                             | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                             | 3                                                                            |                 | 0       |                                       | 3                  |      | 0       |  |

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Departament             | DMI                                                                 |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion<br>Asistent Anghelescu Dagmar Alice |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Cunoștințe:</b> Studentul va dobândi o înțelegere profundă a gestionării bazelor de date în contextul aplicațiilor Microsoft Access. Acesta va putea explica structura și designul bazelor de date, inclusiv crearea și manipularea tabelor, formularelor și rapoartelor. Va înțelege cum se construiesc și se execută interogări în SQL pentru extragerea și analiza datelor. De asemenea, va cunoaște importanța relațiilor în bazele de date și va putea descrie metodele de import/export de date, precum și conceptele de securitate și integritate a datelor.</p> <p><b>Abilități:</b> Studentul va fi capabil să aplice cunoștințele teoretice în practică prin proiectarea și implementarea bazelor de date eficiente în Microsoft Access. Va putea crea formulare personalizate și rapoarte detaliate pentru a facilita interacțiunea utilizatorilor cu baza de date. Va folosi SQL pentru a scrie interogări complexe care să sprijine deciziile bazate pe date și va implementa măsuri de securitate pentru protecția datelor. În plus, studentul va demonstra abilitatea de a automatiza sarcini repetitive și de a optimiza performanța bazei de date.</p> <p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Studentul va fi pregătit să gestioneze proiecte de dezvoltare a bazelor de date, demonstrând o înaltă grad de responsabilitate și inițiativă. Va planifica și coordona activitățile de dezvoltare de la concept la implementare finală, asigurându-se că toate cerințele sunt îndeplinite și că baza de date este optimizată pentru performanță și securitate. Va lucra eficient în echipe, oferind și primind feedback constructiv, și va contribui la îmbunătățirea proceselor și practicilor profesionale din organizația sa sau din comunitatea profesională. Va fi capabil să se adapteze la noile tehnologii și să aplice soluții inovatoare în proiectele sale, asumându-și responsabilitatea pentru rezultatele muncii sale și pentru impactul acestora asupra utilizatorilor finali și a organizației.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Introducere în organizarea informațiilor în mediul electronic și concepte de baze de date – Prezentarea importanței organizării informațiilor, definiția bazei de date, clasificarea sistemelor de baze de date (după modelul de date, numărul de utilizatori, numărul de stații de stocare) și aspecte de securitate și |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>protecție a datelor. (3 ore)</p> <p>2. Noțiuni generale despre bănci și baze de date; sisteme de baze de date – Prezentarea conceptelor generale privind băncile de date, noțiuni introductive despre sisteme de baze de date, organizarea datelor într-o bază de date, modelarea la nivel logic și funcțiile principale ale unui SGBD (inclusiv interfețele, funcțiile și serviciile oferite). (3 ore)</p> <p>3. Arhitectura sistemelor de baze de date și independența datelor – Analiza componentelor unui sistem de baze de date (hardware, software, utilizatori, date persistente); prezentarea arhitecturii interne a SGBD-urilor, modele de date, scheme, instanțe, limbaje SGBD și independența datelor. (3 ore)</p> <p>4. Proiectarea bazelor de date: Etapele și modelul entitate-relație – Ce este proiectarea bazelor de date; etapele de realizare a unei bănci de date (analiză, programare, punere în funcțiune și exploatare, documentație); introducerea modelului entitate-relație, elemente (tabelă, câmp, înregistrare), diagrama entitate-relație, constrângeri de integritate și dependențe funcționale. (3 ore)</p> <p>5. Normalizarea datelor și construcția schemelor relaționale – Prezentarea normalizării datelor: forme normale (FN1, FN2, FN3, FNBC); construcția schemelor relaționale, relațiile (1:1, 1:N, M:N, relații unare) și constrângerile de integritate (constrângeri de domeniu, de cheie și relaționale); introducerea conceptului de indecși în tabele. (3 ore)</p> <p>6. Limbajul SQL – Partea I: Comenzi de bază și manipularea tabelelor – Introducerea limbajului SQL în Microsoft Access; deschiderea și închiderea aplicației, crearea, salvarea și ștergerea tabelelor; tipurile de date în Access; operații de inserare, ștergere și modificare a datelor în tabele. (3 ore)</p> <p>7. Limbajul SQL – Partea a II-a: Interogări și operații avansate – Utilizarea limbajului SQL pentru formularea cererilor: expresii aritmetice, operatori logici, clauzele WHERE, ORDER BY, DISTINCT, BETWEEN, IN, IS NULL, LIKE; funcții de grup, clauzele GROUP BY și HAVING; realizarea de interogări ce implică mai multe tabele și optimizarea cererilor de date. (3 ore)</p> <p>8. Construirea interfețelor cu formulare în Microsoft Access – Noțiuni despre formulare: definiție, scop și utilizare; crearea, deschiderea, modificarea și ștergerea formularelor; introducerea datelor și parcurgerea înregistrărilor; personalizarea antetului și subsolului formularelor; salvarea și închiderea acestora. (3 ore)</p> <p>9. Rapoarte în Microsoft Access – Ce este un raport și rolul său; crearea, deschiderea, modificarea și ștergerea rapoartelor; adăugarea și modificarea textului în antet și subsol; salvarea și gestionarea rapoartelor; exemple practice de prezentare a datelor din baze de date. (3 ore)</p> <p>10. Administrarea avansată a bazelor de date în Microsoft Access – Prezentarea instrumentelor avansate de administrare a bazelor de date în Access, inclusiv automatizarea sarcinilor prin macrocomenzi și module, configurarea securității la nivel de utilizator, întreținerea bazei de date (compactare, reparare, backup) și integrarea cu alte aplicații Office. (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică | <p>1. Introducere în Microsoft Access și crearea unei baze de date simple – Familiarizarea cu interfața Microsoft Access 2010, crearea unei baze de date simple și înțelegerea conceptelor de bază ale bazelor de date. (3 ore)</p> <p>2. Structurarea și designul tabelului în Access – Învățarea modului de structurare a tabelului folosind Design View, crearea câmpurilor și definirea cheilor primare. (3 ore)</p> <p>3. Crearea și utilizarea formularelor – Crearea formularelor pentru introducerea și modificarea datelor, lucrul cu formularele pentru a facilita introducerea datelor în tabele. (3 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>4. Crearea și gestionarea rapoartelor – Inițierea în crearea rapoartelor pentru vizualizarea datelor, adăugarea grupărilor și calculul sumarelor. (3 ore)</p> <p>5. Interogări și filtrarea datelor – Utilizarea Query Design pentru a realiza interogări complexe, învățarea modului de filtrare și sortare a datelor în bazele de date. (3 ore)</p> <p>6. Relaționarea tabelurilor – Stabilirea și configurarea relațiilor între tabele pentru a menține integritatea datelor și pentru a efectua interogări între tabele multiple. (3 ore)</p> <p>7. Importul și exportul datelor – Învățarea metodelor de import și export de date între Access și alte aplicații cum ar fi Excel sau alte baze de date. (3 ore)</p> <p>8. Securitatea datelor și gestionarea permisiunilor – Configurarea securității la nivel de bază de date și gestionarea accesului utilizatorilor prin permisiuni. (3 ore)</p> <p>9. Optimizarea și mentenanța bazei de date – Tehnici de optimizare a performanței bazei de date și efectuarea mentenanței regulate. (3 ore)</p> <p>10. Proiect practic de final – Aplicarea cunoștințelor acumulate pentru a crea și gestiona o bază de date complexă, incluzând toate aspectele învățate în laboratoarele anterioare. (3 ore)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Romica Trandafir, Ion Mierlus Mazilu, Mihai Stefan Nistorescu, Bazele Informaticii si Limbaje de Programare, <a href="http://civile.utcb.ro/">http://civile.utcb.ro/</a></p> <p>2. George Daniel Mateescu, Bazele utilizarii calculatoarelor, Ed. Donaris, 2003</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>3. Nicolae Dăneț, Utilizarea calculatoarelor. O introducere în Microsoft Office și Mathcad, Editura MatrixRom, București, 2002.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,3                                                                                                                                                                                                                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,2                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Evaluarea activității la laborator include rezolvarea individuală de aplicații. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice. |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>(i) Examinare față-în-față: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator.</p> <p>(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator.</p> <p>Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs: Nota este obținută prin 70% din evaluarea pe parcurs, realizarea temelor, a problemelor propuse, utilizarea softului necesar, realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect si din curs/laborator.</p> |                                                                                                                                                                                                                                               |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 5       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 3       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 0       | 9. Ședințe de consultații          | 2       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 0       | 10. Documentare practică pe teren  | 0       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 5       | 11. Studiu la bibliotecă adițional | 0       |
| 5. Pregătire teme                                                     | 0       | 12. Studiu resurse internet        | 0       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 5       | 13. Alte activități (se enumeră)   | 0       |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             | 0       | Numărul total de ore:              | 20      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion  |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion    |
|                   | Asistent Anghelescu Dagmar Alice   |

|                                                                                                                  |                     |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|------|----|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Tehnologii speciale |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA               |                                                                              | Domeniu:        |                                       | IMA                |      |    |
| Program de studii                                                                                                | IMC                 |                                                                              |                 |                                       |                    |      |    |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                  |                                                                              | Cod disciplină: |                                       | 2181               |      |    |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                   | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                   |                                                                              |                 |                                       |                    | P    |    |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                     |                                                                              |                 |                                       |                    |      | DS |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                     |                                                                              |                 |                                       |                    |      | OP |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                     | Activitate didactică neasistată                                              | 20              | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |    |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 30                  | Din care, săptămânal:                                                        |                 |                                       |                    |      |    |
|                                                                                                                  |                     | Curs                                                                         | Seminar         | Laborator                             | Proiect            |      |    |
|                                                                                                                  |                     | 2                                                                            | 1               | 0                                     | 0                  |      |    |

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Departament             | DCCIUT                      |
| Cadru didactic titular: | Conferențiar Casuță Andreea |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>capacitatea de a organiza/evalua/conduce activitati privind executarea lucrarilor de consolidare pentru lucrari de beton, zidarie si constructii metalice;</p> <p>- capacitatea de a identifica, formula si rezolva problemele complexe de inginerie civila in domeniul executiei;</p> <p>- capacitatea de a organiza activitati, de a stabili strategii si de a lua decizii in rezolvarea problemelor de inginerie civila;</p> <p>- controlul calitatii executiei si a sigurantei in exploatare a constructiilor</p> <p>- intocmirea proiectelor tehnologice cu grad mediu si marit de dificultate.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1. Introducere in notiunile principale (cauze, degradari, avarii, etc.)</p> <p>2. Tehnologii pentru lucrări de reparatie si consolidare a elementelor de zidarie din caramida.</p> <p>3. Tehnologii pentru lucrări de reparatie si consolidare a elementelor din beton armat.</p> <p>4. Tehnologia de izolare seismica</p> <p>5. Tehnologii cu sisteme de disipare a energiei</p> <p>6. Vizite la santier:</p> <p>a. protectii si reparatii;</p> <p>b. consolidarea elementelor de zidarie;</p> <p>c. consolidarea elementelor din beton armat .</p> |
| 2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>1. Identificarea, investigarea si propunerea unei solutii de interventie pentru o cladire existenta, cu focus pe detalieria operatiunilor tehnologice implicate. Studentii vor lucra in echipe, urmand metoda "challenge based learning" si vor considera probleme reale in aplicarea tehnologiilor speciale.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Bibliografie | 1. Mario Salvadori, Why Buildings Stand Up – The Strength of Architecture<br>2. P. Perkins, Repair, Protection and Waterproofing of Concrete Structures<br>3. Cutremurul din 4 martie 1977<br>4. Brian Ridout, Timber Decay in Buildings<br>The Conservation Approach to Treatment<br>5. American Concrete Institute (ACI). (2007). Guide for the Seismic Rehabilitation of Existing Concrete Frame Buildings and Commentary (ACI 369.1R-07). ACI.<br>6. *** – NE012 -1:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului<br>7. *** – NE012 -2:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton<br>8. Federal Emergency Management Agency (FEMA). (2006). FEMA 547 - Techniques for the Seismic Rehabilitation of Existing Buildings. FEMA.<br>9. Japan Building Disaster Prevention Association (JBDPA). (2001). Guidelines for Seismic Retrofit of Existing Reinforced Concrete Buildings. JBDPA.<br>10. Griffith, M. C., & Magenes, G. (2011). Guidelines for the Seismic Retrofit of Unreinforced Masonry Buildings. Earthquake Engineering Research Institute (EERI).<br>11. Lourenço, P. B., & Roca, P. (2010). Historical and Masonry Structures: Analysis and Restoration. CRC Press. |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                     |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                | 0,3                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                             |                                           |
| Seminar                                                                                                                                             |                                           |
| Laborator                                                                                                                                           | 0,5                                       |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                           |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                              |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                        | 0,2                                       |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                            |                                           |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                 |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                  |                                           |
| Studentii vor face o prezentare/echipa, in care fiecare va sustine cate o parte (ex.: intr-o echipa de 5, fiecare va prezenta cate 5-10 slide-uri). |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 2       | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   |         | 10. Documentare practică pe teren  | 3       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 2       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     |         | 12. Studiu resurse internet        | 4       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 14      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea |
|                   | Director de departament:           |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Şercăianu Mihai |
|                   | Titular de disciplină:             |
|                   | Conferenţiar Casuţă Andreea        |

|                                                                                                                  |                                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Sănătate și securitate în muncă |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                           |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                             |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                              |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2183                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                               | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                               |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                                 |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                                 | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 20      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 40                              | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                                 | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                                 | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                              |
| Cadru didactic titular: | Șef de lucrări/Lector Stoian Marina |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Cunoștințe: -cunoașterea principalelor probleme în domeniul managementului securității și sănătății în muncă și al situațiilor de urgență.</p> <p>Abilități: -capacitatea de identificare și evaluare a factorilor de risc în securitate și sănătate în locurile de muncă.</p> <p>Responsabilitate și autonomie:</p> <p>- competențele manageriale și aptitudinilor necesare în sistemul de management al situațiilor de urgență și al securității în muncă în organizațiile de construcții.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1.Aspecte generale legislative. Principii generale și domenii de aplicare. Obligațiile angajatorilor si lucrătorilor. (2 ore)</p> <p>2.Organizarea activității de prevenire și protecție. (3 ore)</p> <p>3.Accidente de muncă, boli profesionale. Examenul medical și psihologic al personalului. (3 ore)</p> <p>4.Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă. Fișa individuală de instruire. (3 ore)</p> <p>5.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă la locurile de muncă. (2 ore)</p> <p>6.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă privind utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție la locul de muncă. (2 ore)</p> <p>7.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă privind utilizarea de către lucrători a echipamentelor de muncă. (2 ore)</p> <p>8.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă pentru șantiere temporare sau mobile (șantierele de construcții). (3 ore)</p> |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Studii de caz pe baza temelor tratate în cadrul cursului</p> <p>1.Obligațiile angajatorilor si lucrătorilor. Organizarea activității de prevenire și protecție. (3 ore)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Practică        | <p>2.Accidente de muncă, boli profesionale. Examenul medical și psihologic al personalului. (4 ore)</p> <p>3.Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă. Fișa individuală de instruire. (4ore)</p> <p>4.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă la locurile de muncă. (2 ore)</p> <p>5.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă privind utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție și a echipamentelor de muncă la locul de muncă. (4 ore)</p> <p>6.Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă pentru șantiere temporare sau mobile (șantierele de construcții). (3 ore)</p> |
| 3. Bibliografie | <p>-Note de curs, M. Stoian /2024</p> <p>-Securitate operațională și industrială. Tratat universitar- Ronald Iosif Moraru Editura Universitas, 2023</p> <p>-Situatii de urgență - Noi reglementări PSI și Protecție Civilă - Ediția a VI-a, 23feb 2008, Ed. Best Publishing România-2008</p> <p>-Reglementări legislative/2008-2024</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,3                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,2                                       |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <p>Evaluarea finală = Ef x 30% + Er x 20% + Ep x 50%</p> <p>unde :</p> <p>Ef – examinarea finală (examinare scrisă în săptămâna a 10-a);</p> <p>Er -verificarea cunoștințelor pe parcursul seminarului (examinare scrisă);</p> <p>Ep - întocmirea de către studenți a unor referate pe teme prestabilite, anterior datei examinării, și prezentarea și susținerea acestora– examinare pe parcursul semestrului.</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 7       | 8. Studiu pentru examinarea finală | 3       |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 2       | 9. Ședințe de consultații          | 1       |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 1       | 10. Documentare practică pe teren  |         |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          |         | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 3       | 12. Studiu resurse internet        | 1       |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            | 2       | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 20      |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Data:             | Decan                              |
| 01 octombrie 2025 | Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  |                                     |
|  | Director de departament:            |
|  | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin  |
|  | Titular de disciplină:              |
|  | Şef de lucrări/Lector Stoian Marina |

|                                                                                                                  |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|---------|--|
| Numele disciplinei:                                                                                              | Managementul strategic |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Facultatea:                                                                                                      | FCCIA                  |                                                                              | Domeniu:        |         | IMA                                   |                    |      |         |  |
| Program de studii                                                                                                | IMC                    |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
| Cod plan:                                                                                                        | 35                     |                                                                              | Cod disciplină: |         | 2184                                  |                    |      |         |  |
| Anul de studiu:                                                                                                  | 4                      | Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins ) |                 |         | C                                     | Credite ECTS (CR): | E(C) | 3       |  |
| Semestrul:                                                                                                       | 8                      |                                                                              |                 |         |                                       |                    | P    |         |  |
| Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare) |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | DD      |  |
| Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)                                                |                        |                                                                              |                 |         |                                       |                    |      | OP      |  |
| Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:                                                              |                        | Activitate didactică neasistată                                              |                 | 20      | Activitate didactică asistată parțial |                    | 0    |         |  |
| Activitate didactică asistată integral:                                                                          | 40                     | Din care, săptămânal:                                                        |                 |         |                                       |                    |      |         |  |
|                                                                                                                  |                        | Curs                                                                         |                 | Seminar |                                       | Laborator          |      | Proiect |  |
|                                                                                                                  |                        | 2                                                                            |                 | 2       |                                       | 0                  |      | 0       |  |

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Departament             | DCMMGI                                |
| Cadru didactic titular: | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultatele învățării:                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Cunoștințe: ;<br>Abilități: ;<br>1. Formarea unor utilizatori avizați în proiectarea și definirea competențelor pentru o nouă lume a organizațiilor |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrierea cursului:                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Curs                                                                                                                                             | 1. Orientări și tendințe în evoluția gândirii strategice.<br>2. Esența, conținutul și importanța managementului strategic:<br>ü trăsăturile managementului strategic<br>ü decizii strategice și responsabilitatea în managementul strategic<br>ü avantajele și limitele managementului strategic.<br>3. Procesul de management strategic - etape și interacțiuni:<br>ü formularea strategiei<br>ü identificarea strategiilor prezente și trecute<br>ü implementarea strategiei.<br>4. Tipologii strategice. Modele de evoluție:<br>ü tipologii strategice în economia concurențială<br>ü opțiuni strategice majore.<br>5. Structuri organizatorice și modele de evoluție:<br>ü tipuri "generice" de structuri organizaționale<br>ü mutații în organizarea structurală a organizației<br>ü configurarea organizațiilor de mâine<br>6. Organizarea pentru obținerea avantajului strategic:<br>ü competitivitatea și caracterul civic<br>ü organizarea în jurul capacităților<br>7. Conducerea oamenilor în organizația viitorului:<br>ü pregătirea liderilor de mâine |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | ă conducerea în organizația multiculturală.                                                                                                                                                                                      |
| 2. Seminar/<br>Laborator/<br>Proiect/<br>Practică |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. Bibliografie                                   | 1. M. Nanes - „Managementul strategic al întreprinderii și provocările tranziției” Ed. ALL BECK, 2000<br>2. F. Hesselbein - „Organizația viitorului”, Ed. Teora 2000<br>3. P. Drucker - „Managementul strategic”, Ed. Teora 2001 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Examinarea:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ponderea fiecărui criteriu în nota finală |
| 1. Examinarea finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5                                       |
| 2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| Proiect (proiectul nu are notă distinctă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| 3. Evaluări periodice:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 3.1 Examinări scrise / orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| 3.2 Teme, rapoarte, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,4                                       |
| 4. Alte criterii (se vor specifica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1                                       |
| Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| <p>1. Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:</p> <p>(i) Examinare față-în-față: Vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului și un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar.</p> <p>(ii) Examinare în sistem on-line utilizând platforme digitale: Vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar și vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului.</p> <p>Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală.</p> <p>2. Recunoașterea activității pe parcurs (durata de recunoaștere a evaluărilor pe parcurs și a activității pe parcurs promovată):</p> <p>Activitatea pe parcursul semestrului, provenită din evaluări și activități, va fi recunoscută pe întreg anul universitar în timpul căruia s-a desfășurat disciplina.</p> <p>(iii) Examinare față-în-față:</p> <p>(iv) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: examinare on-line</p> |                                           |

| Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual |         |                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Tipul de activitate individuală                                       | Nr. ore | Tipul de activitate individuală    | Nr. ore |
| 1. Studiu notițe de curs                                              | 4       | 8. Studiu pentru examinarea finală |         |
| 2. Studiu bibliografie obligatorie                                    | 4       | 9. Ședințe de consultații          |         |
| 3. Studiu bibliografie suplimentară                                   | 2       | 10. Documentare practică pe teren  | 4       |
| 4. Pregătire activități specific disciplinei                          | 4       | 11. Studiu la bibliotecă adițional |         |
| 5. Pregătire teme                                                     | 2       | 12. Studiu resurse internet        |         |
| 6. Studiu pentru evaluări periodice scrise                            |         | 13. Alte activități (se enumeră)   |         |
| 7. Studiu pentru evaluări periodice orale                             |         | Numărul total de ore:              | 20      |

|       |       |
|-------|-------|
| Data: | Decan |
|-------|-------|

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| 01 octombrie 2025 | Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea    |
|                   | Director de departament:              |
|                   | Şef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin    |
|                   | Titular de disciplină:                |
|                   | Grecu Ciupală Andreea Raluca Antonela |