Fișă de disciplină

Numele disciplinei	Analiză matematică I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4743			
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	0	
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	69	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. Tudor Daniel Lector univ. Zamfir Mariana

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să definească noțiunile de șir convergent, șir fundamental (Cauchy) și serie convergentă de numere reale și să enunțe criteriile de convergență pentru serii cu termeni pozitivi și pentru serii cu termeni oarecare (serii alternate, serii absolut convergente), explicând condițiile lor de aplicare;
2. să definească convergența șirurilor și a seriilor de funcții, mulțimea și raza de convergență ale unei serii de puteri și să explice formula lui Taylor și condițiile în care o funcție se poate dezvolta în serie Taylor;
3. să definească limita, continuitatea, derivatele parțiale și diferențiabilitatea funcțiilor scalare și vectoriale de mai multe variabile și să explice legăturile dintre aceste noțiuni;
4. să enunțe condițiile necesare și condițiile suficiente de extrem local, liber și cu legături, pentru funcții de mai multe variabile, precum și teorema funcțiilor implicite și criteriul de dependență funcțională;
5. să definească derivata după o direcție, gradientul, divergența și rotorul și să explice semnificația lor geometrică și fizică.

Abilități:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să stabilească natura unor șiruri și serii de numere reale, alegând criteriul de convergență adecvat;
2. să determine raza și mulțimea de convergență ale unor serii de puteri, să calculeze suma acestora prin derivare sau integrare termen cu termen și să dezvolte în serie Taylor funcțiile elementare uzuale;
3. să utilizeze formula lui Taylor pentru aproximarea funcțiilor de una sau de mai multe variabile prin polinoame Taylor, în calcule aproximative;
4. să calculeze limite, derivate parțiale și diferențiale de ordinul I și de ordin superior ale funcțiilor de mai multe variabile, inclusiv ale funcțiilor compuse, precum și matrice iacobiene și

determinanți funcționali, și să studieze continuitatea și diferențiabilitatea acestor funcții;
5. să determine punctele de extrem local, libere și cu legături, ale funcțiilor de mai multe variabile, să calculeze derivatele funcțiilor definite implicit și să efectueze schimbări de variabile;
6. să calculeze derivata după o direcție, gradientul, divergența și rotorul unor câmpuri scalare și vectoriale și să aplice metodele studiate la probleme simple din inginerie (de exemplu, aproximări sau probleme de optimizare cu și fără restricții), interpretând rezultatele obținute.

Responsabilitate și autonomie:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să utilizeze în mod autonom noțiunile și metodele calculului diferențial ca fundament în studiul analizei matematice II, al matematicilor speciale, fizicii, mecanicii, rezistenței materialelor, teoriei elasticității și mecanicii fluidelor, precum și în formularea și rezolvarea unor probleme de optimizare din ingineria civilă;
2. să își asume responsabilitatea pentru alegerea metodei de rezolvare și pentru corectitudinea calculelor, justificând etapele rezolvării și evaluând critic plauzibilitatea rezultatelor, având în vedere că erorile de calcul pot afecta siguranța și eficiența soluțiilor tehnice;
3. să demonstreze autonomie în învățare, selectând și analizând surse bibliografice și organizându-și studiul individual, să lucreze eficient atât individual, cât și în echipă, și să respecte termenele și cerințele de calitate stabilite, ca bază pentru formarea profesională continuă (inclusiv studii de masterat și doctorat).

Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Mulțimea numerelor reale. Șiruri și serii de numere reale. Criteriul general de convergenţă al lui Cauchy. (2 ore) 2. Criterii practice de convergenţă pentru serii de numere reale cu termeni pozitivi. (2 ore) 3. Serii de numere reale cu termeni oarecare. Serii alternate. Serii absolut convergente. Operaţii cu serii. (2 ore) 4. Șiruri de funcţii. Serii de funcţii. Criterii de convergenţă pentru serii de funcții. (2 ore) 5. Serii de puteri. Mulţime de convergenţă, rază de convergenţă. Derivarea și integrarea termen cu termen a seriilor de puteri. (2 ore) 6. Formula Taylor. Serii Taylor. Dezvoltarea unei funcţii în serie Taylor. (2 ore) 7. Spaţiul R^n. Convergenţa șirurilor în R^n. Funcţii scalare și vectoriale de mai multe variabile. (2 ore) 8. Limite și continuitate pentru funcţii de mai multe variabile. Derivate parţiale de ordinul I. (2 ore) 9. Diferenţiabilitatea funcţiilor scalare și vectoriale de mai multe variabile. Diferenţiala de ordinul I. Derivate parţiale ale funcţiilor compuse. (2 ore) 10. Diferenţiale de ordin superior. Formula Taylor pentru funcţii de mai multe variabile. Aplicaţii. (2 ore) 11. Extreme libere pentru funcţii de mai multe variabile. (2 ore) 12. Funcţii implicite. Extreme condiţionate (cu legături) pentru funcţii de mai multe variabile. (2 ore) 13. Dependenţă și independenţă funcţională. Schimbări de variabile în expresii ce conţin derivate și derivate parţiale. (2 ore) 14. Elemente de teoria câmpurilor. Derivata după o direcţie, gradient, divergenţă, rotor, câmpuri particulare. Aplicaţii în inginerie. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Șiruri de numere reale. Criterii de convergenţă. Aplicaţii. (2 ore) 2. Serii de numere reale cu termeni pozitivi. Calculul de sume. Criterii de comparaţie, criteriul raportului, criteriul radicalului, criteriul Raabe-

	Duhamel. Seria armonică generalizată. Seria geometrică. Aplicaţii. (2 ore) 3. Serii de numere reale cu termeni oarecare. Criteriul general de convergenţă al lui Cauchy, criteriul Dirichlet. Serii alternate. Criteriul Leibniz. Serii absolut convergente. Seria armonică alternată. Aplicaţii. (2 ore) 4. Șiruri și serii de funcţii. Criteriul Weierstrass. Aplicaţii. (2 ore) 5. Serii de puteri. Calculul razei de convergenţă și determinarea mulţimii de convergenţă. Calculul sumelor. Aplicaţii. (2 ore) 6. Formula Taylor. Dezvoltări în serie Taylor. Aplicaţii. (2 ore) 7. Funcţii de mai multe variabile. Limite și continuitate. Aplicaţii. (2 ore) 8. Derivate parţiale. Determinanţi funcţionali. Matrice iacobiene. Aplicaţii. (2 ore) 9. Diferenţiabilitate. Derivate parţiale ale funcţiilor compuse de mai multe variabile. Aplicaţii. (2 ore) 10. Diferenţiale de ordin superior. Formula Taylor pentru funcţii de mai multe variabile. Aplicaţii. (2 ore) 11. Extreme libere pentru funcţii de mai multe variabile. Aplicaţii. (2 ore) 12. Funcţii implicite. Aplicaţii. (2 ore) 13. Extreme condiţionate (cu legături) pentru funcţii de mai multe variabile. Aplicaţii. (2 ore) 14. Schimbări de variabile în expresii ce conţin derivate și derivate parţiale. Aplicaţii. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: [1] Marcoci, A.N., Analiză matematică. Calcul diferenţial, Note de curs în format electronic, 2025. [2] Păltineanu, G., Analiză matematică. Calcul diferenţial, Ed. Agir, Bucuresti, 2002. [3] Păltineanu, G., Zamfir, M., Matematici Superioare. Calcul diferenţial, Ed. Conspress, București, 2015. [4] Tudor, D., Analiză matematică. Calcul diferențial, Probleme seminar, format PDF. [5] Zamfir, M., Analiză matematică. Calcul diferenţial. Note de curs și note de seminar în format electronic, MS Teams, 2026-2027. Bibliografie suplimentară: [1] Popescu, E., Analiză matematică. Calcul diferenţial, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2006. [2] Păltineanu, G., Jianu, M., Marcoci, A.N., Majercsik, L., Matei, A.D., Culegere de probleme de analiză matematică. Calcul diferenţial, Vol.1, Ed. Conspress, București, 2016. [3] Tudor, D., Bârză, I., Roman, D., Culegere de probleme rezolvate de calcul diferențial, Ed. Printech, București, 2002. [4] Zamfir, M., Costache, T.L., Analiză matematică, Ed. Printech, București, 2005. [5] Catedra de Matematică din UTCB, Culegere de probleme de analiză matematică, Ed. MatrixRom, București, 2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
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.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrarea 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	17
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. Tudor Daniel Lector univ. Zamfir Mariana

Numele disciplinei	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4744			
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	0	
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	69	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Lector univ. Ciuiu Daniel Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina Lector univ. dr. mat. Sandu Alina-Elisabeta

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din domeniile: algebra, geometrie analitica si diferentiala necesare in aplicații concrete.
Abilități: Studentul va știi să utilizeze calculul vectorial și să-l aplice în geometrie la determinarea planelor și dreptelor, la calculul ariilor, volumelor, unghiurilor și distanţelor; să determine o bază într-un spaţiu vectorial și să efectueze schimbări de coordonate între două baze, să construiască o bază ortonormată; să determine valorile și vectori proprii ai unei matrice; sa stabileasca existenta formei diagonale a unei matrice; sa reduca o forma patratica la forma canonica; să cunoască conicele pe ecuaţii reduse și să poată reduce la forma canonică ecuaţiile generale ale conicelor; să cunoască ecuaţiile canonice ale cuadricelor; să utilizeze noţiuni elementare de geometrie diferenţială. Studentul va putea aplica cunoștinţele matematice necesare continuării pregătirii prin masterat și doctorat.
Responsabilitate și autonomie:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să utilizeze în mod autonom noțiunile și metodele calculului algebric ca fundament în studiul analizei matematice, al matematicilor speciale, fizicii, mecanicii, rezistenței materialelor, teoriei elasticității și mecanicii fluidelor, precum și în formularea și rezolvarea unor probleme de optimizare din ingineria civilă, dar si evaluarea unor mărimi tehnice (arii, volume);
2. să își asume responsabilitatea pentru alegerea metodei de rezolvare și pentru corectitudinea calculelor, justificând etapele rezolvării și evaluând critic plauzibilitatea rezultatelor (semn, unități de măsură, ordin de mărime), având în vedere că erorile de calcul pot afecta siguranța construcțiilor;
3. să demonstreze autonomie în învățare, selectând și analizând surse bibliografice și organizându-și studiul individual, să lucreze eficient atât individual, cât și în echipă, și să respecte termenele și cerințele de calitate stabilite, ca bază pentru formarea profesională continuă (inclusiv studii de masterat și doctorat).
4. să gestioneze 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.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Calcul vectorial. Vectori liberi: operații, descompunerea unui vector

	liber după 2 si 3 direcții. Produse cu vectori: scalar, vectorial și mixt. – 3 ore; 2. Planul și dreapta în spațiu. – 2 ore; 3. Unghiuri și distanțe în spațiu. – 2 ore; 4. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază. Dimensiune. Matricea schimbării de baze. – 2 ore; 5. Aplicații liniare. Nucleul și imaginea unei aplicații liniare. Matricele unei aplicații liniare. – 2 ore; 6. Vectori proprii și valori proprii ai unei matrice Polinom caracteristic al unei matrice. Diagonalizarea unei matrice. – 3 ore; 7. Forme pătratice. Forma canonică a unei forme pătratice. – 2 ore; 8. Spații euclidiene. Baze ortonormate. Procedeul de ortogonalizare Gram-Schmidt. – 2 ore; 9.Diagonalizarea matricelor simetrice. Matrice ortogonale. Rotații, simetrii, roto-translația în plan. Metoda transformărilor ortogonale pentru reducerea formelor pătratice la forma canonică. – 2 ore; 10. Conice pe ecuații reduse: cerc, elipsă, hiperbolă, parabolă. Reducerea conicelor la forma canonică – 3 ore; 11. Cuadrice pe ecuații canonice: sfera, elipsoidul, conul, hiperboloizi, paraboloizi. Suprafețe riglate. – 2 ore; 12. Elemente de geometrie diferentiala a curbelor. Moduri de reprezentare a unei curbe in plan si in spatiu. Triedrul lui Frenet. – 3 ore.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Operații cu vectori liberi. Produsul scalar. Produsul vectorial, mixt. 3 ore; 2. Tipuri de ecuații ale dreptei în spațiu. Tipuri de ecuații ale planului. Unghiuri și distanțe în spațiu. – 3 ore; 3. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază și dimensiune. Matricea schimbării de baze. – 2 ore; 4. Aplicații liniare. Matricea asociată. – 2 ore; 5. Vectori și valori proprii. Diagonalizarea unei matrice– 2 ore; 6. Forme pătratice. Reducerea la forma canonică prin metoda lui Gauss și prin metoda lui Jacobi. – 2 ore; 7. Spații euclidiene. Baze ortonormate. Procedeul de ortogonalizare Gram-Schmidt. – 2 ore; 8. Metoda transformărilor ortogonale pentru reducerea formelor pătratice la forma canonică. – 2 ore; 9. Conice pe ecuații reduse. Reducerea conicelor la forma canonică. – 3 ore; 10. Cuadrice pe ecuații canonice. Generatoare rectilinii la cuadrice. – 2 ore; 11. Generarea suprafețelor conice, cilindrice, de rotație. – 2 ore; 12. Elemente de geometrie diferentiala a curbelor. Moduri de reprezentare a unei curbe in plan si in spatiu. Triedrul lui Frenet. – 3 ore.
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. A. E. Sandu, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Note de curs și aplicații. Ed. Conspress, București, 2019. Bibliografie suplimentară: 1. C. Nartea, Algebră liniară și geometrie analitică, https://dmi.utcb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Algebra-Lineara-si-Geometrie-Analitica-Cristina-Nartea.pdf 2. P. Matei, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, vol.I, Editura Agir, 2002. 3. P. Matei, Probleme de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Ed. Conspress, București, 2009.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	12
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	1	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:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Ciuiu Daniel Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina Lector univ. dr. mat. Sandu Alina-Elisabeta

Numele disciplinei	Informatică aplicată						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4745			
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	0	
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	44	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion Lector univ. Caragheorgheopol Dan Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe: 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.
Abilități: 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.
Responsabilitate și autonomie: 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 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	1. Istoria Calculatoarelor - Prezentarea evoluției tehnologice: de la primele mașini de calcul la sistemele moderne. (2 ore) 2. Arhitectura Calculatorului - Introducere în modelele arhitecturale (von Neumann, Harvard) și analiza componentelor hardware esențiale. (2 ore) 3. Structura și Funcționarea Internă a Calculatorului - Examinarea componentelor interne, fluxul de date și sincronizarea operațiunilor hardware. (2 ore) 4. Metodologia Rezolvării Problemelor cu Calculatorul - Etapele complete: analiză, proiectare, implementare, testare și întreținere a soluțiilor software. (2 ore) 5. Rețele de Calculatoare - Noțiuni fundamentale privind topologiile, protocoalele (TCP/IP, Ethernet) și echipamentele de rețea. (2 ore) 6. Introducere în Sisteme de Operare - Rolul și funcțiile sistemelor de operare, gestionarea resurselor și interfața cu utilizatorul. (2 ore) 7. Administrarea Sistemelor Linux - Familiarizarea cu distribuțiile Linux, comenzile de bază și tehnici de administrare a mediului. (2 ore) 8. Administrarea Sistemelor Windows - Caracteristici specifice Windows: interfața grafică, sistemul de fișiere și instrumentele de administrare. (2 ore) 9. Pachetul Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint. Utilizarea funcționalităților esențiale pentru procesarea de texte, analiza datelor și realizarea prezentărilor vizuale. (2 ore) 10. Pachetul Microsoft Office – Outlook, OneNote, OneDrive. Gestionarea comunicării și colaborării: organizarea emailurilor, notițelor și stocarea în cloud. (2 ore) 11. Matlab/Octave – Introducere și Elemente de Bază. Familiarizarea cu mediul de programare, comenzile de bază și efectuarea operațiilor simple pentru calcule și grafice. (2 ore) 12. Matlab/Octave – Operații Avansate. Manipularea vectorilor și matricelor, utilizarea funcțiilor predefinite și rezolvarea unor probleme practice. (2 ore) 13. Matlab/Octave – Programare și Analiză Complexă. Dezvoltarea de funcții personalizate, scrierea de scripturi complexe și optimizarea codului pentru probleme numerice. (2 ore) 14. Matlab/Octave – Aplicații Profesionale. Implementarea unui proiect final ce simulează o problemă reală, inclusiv testarea și interpretarea rezultatelor. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Lecție Generală: Windows Explorer – Creare directoare; selectare, copiere, mutare și ștergere fișiere și directoare. (2 ore) 2. Microsoft Office – Word 1 – Bazele editării documentelor, formatare text și structurare de conţinut. (2 ore) 3. Microsoft Office – Word 2 – Utilizarea editorului de ecuaţii și crearea tabelelor. (2 ore) 4. Microsoft Office – Word 3 – Personalizare și automatizare a documentelor (șabloane, stiluri și macrocomenzi). (2 ore) 5. Microsoft Office – Excel 1 – Formatare celule, coloane și linii; referinţe relative și absolute; calcule statistice. (2 ore) 6. Microsoft Office – Excel 2 – Operaţii cu matrice și rezolvarea sistemelor liniare. (2 ore) 7. Microsoft Office – Excel 3 – Rezolvarea ecuaţiilor neliniare și a sistemelor neliniare. (2 ore) 8. Microsoft Office – Excel 4 – Optimizări: sortare, filtrare și organizarea datelor. (2 ore)

	9. Microsoft Office – Excel 5 – Reprezentări grafice: crearea curbelor și suprafeţelor; utilizarea formularelor. (2 ore) 10. Microsoft Office – Excel 6 – Utilizarea Solver-ului: rezolvarea sistemelor de ecuaţii (ne)liniare, inversarea matricilor, calcul de determinanţi și identificarea extremelor cu legături. (2 ore) 11. Microsoft Office – PowerPoint 1 – Tipuri de slide-uri și configurarea tranziţiilor (la click sau după un interval de timp). (2 ore) 12. Microsoft Office – PowerPoint 2 – Aplicarea animaţiilor și gestionarea salturilor pentru interactivitate în prezentări. (2 ore) 13. Matlab/Octave 1 – Introducere în mediul de programare; operaţii de bază în calcul numeric și simbolic; manipularea fracţiilor, numerelor complexe, vectorilor și matricelor. (2 ore) 14. Matlab/Octave 2 – Programare avansată: rezolvarea sistemelor de ecuaţii (liniare și neliniare), optimizări și reprezentări grafice pentru analiza numerică. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Romica Trandafir, Ion Mierlus Mazilu, Mihai Stefan Nistorescu, Bazele Informaticii si Limbaje de Programare, civile-old.utcb.ro. 2. George Daniel Mateescu, Bazele utilizarii calculatoarelor, Ed. Donaris, 2003 3. Nicolae Dăneţ, Utilizarea calculatoarelor. O introducere în Microsoft Office și Mathcad, Editura MatrixRom, București, 2002. Bibliografie suplimentară: 4. Octavian Cira, Lecţii de Mathcad 2001 Professional, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2003. 5. Silvia Curteanu, Calcul numeric și simbolic în MathCAD, Editura MatrixRom, București, 2001. 6. Camelia Gavrilă, Viorel Petrehuș, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Iuliana Popescu, Mathcad. Aplicatii. Modelare si simulare. Editura Conspress, 2014. 7. Camelia Gavrila, Iuliana Popescu, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Programarea si utilizarea calculatoarelor, Editura Conspress, 2017.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.40
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
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.	

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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion Lector univ. Caragheorgheopol Dan Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina

Numele disciplinei	Geometrie descriptivă						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4746			
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	0	
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	44	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Bălan Iuliana Șef lucr. univ. Dumitru Liliana Florentina Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin Șef lucr. univ. dr.ing Dumitru Marinela Otilia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
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; Abilități: reprezentarea obiectelor din spațiul 3D pe suprafețe 2D; analitice spațiale; calcul metric spațial Responsabilitate și autonomie:
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Proiecții. Proiecția cilindrică ortogonală. Invarianții și varianţii proiecției cilindrice ortogonale. Sistem de referință în proiecția cilindrică ortogonală; (2 ore) 2. Punctul. Loc geometric. Axonometria, tripla proiecție ortogonală (protocolul Monge) și dubla proiecție ortogonală; (2 ore) 3. Dreapta. Reprezentarea dreptei, punct pe dreaptă, urmele dreptei. Studiul dreptei în axonometrie, triplă proiecție ortogonală și dublă proiecție ortogonală; (2 ore) 4. Drepte particulare și reprezentarea lor în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală. Poziția relativă a două drepte. Proiecțiile unghiului drept. Adevărata mărime a unui segment de dreaptă; (2 ore) 5. Planul în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală. Dreaptă în plan. Punct în plan. Drepte particulare conținute într-un plan oarecare; (2 ore) 6. Plane particulare și drepte caracteristice acestora, cu reprezentări în axonometrie, triplă și dublă proiecție ortogonală; (2 ore) 7. Poziția relativă a două plane. Intersecții de plane. Unghiul dintre două plane. Linia de cea mai mare pantă a unui plan; (2 ore) 8. Poziția relativă a unei drepte față de un plan. Intersecții dreaptă – plan. Dreaptă perpendiculară pe un plan; (2 ore) 9. Recapitulare în vederea examenului parțial, probleme suplimentare,

	explicații privind sistemul de notare, verificarea lucrărilor practice aferente primei părți a materiei; (2 ore) 10. Metoda rabaterii;. (2 ore); 11. Suprafețe poliedrale și cilindro - conice. Definiții, generare, reprezentare, punct pe suprafață. Secțiuni cu plane în suprafețe și intersecții dreaptă – suprafață; (2 ore) 12. Suprafețe riglate cu plan director. Definiții, clasificări. Conoidul, cilindroidul, paraboloidul hiperbolic, hiperboloidul de rotație cu o pânză, elicoidul. Mod de generare, reprezentări în axonometrie și dublă proiecție ortogonală; (2 ore) 13. Volume și intersecții de volume în axonometrie și triplă proiecție ortogonală. Reprezentarea celor trei proiecții ale unui volum 3D dat în axonometrie. Imaginarea și reprezentarea în axonometrie a unor intersecții de volume în baza unor proiecții date. Secțiuni orizontale, longitudinale și transversale; (2 ore) 14. Proiecția cotată a punctului, dreptei și planului. Intersecții de plane. Acoperișuri cu fețe plane. Plan, elevație, vedere laterală. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Seminar introductiv; (2 ore) 2. Reprezentarea punctului în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală. Apartenența punctelor la triedrii și octanţi. Puncte particulare; (2 ore) 3. Studiul dreptei în axonometrie, triplă proiecție și dublă proiecție ortogonală; (2 ore) 4. Probleme metrice și de poziție legate de punct și dreaptă; (2 ore) 5. Reprezentarea planului. Puncte și drepte în plan; (2 ore) 6. Reprezentarea planului. Drepte particulare în plan; (2 ore) 7. Intersecții de plane. Utilizarea planelor particulare în rezolvarea intersecțiilor; (2 ore) 8. Intersecții de plane. Intersecții dreaptă - plan. Probleme metrice și de poziție; (2 ore) 9. Examen parțial; (2 ore) 10. Metoda rabaterii; (2 ore) 11. Suprafețe cilindro – conice; (2 ore) 12. Suprafețe riglate; (2 ore) 13. Volume și intersecții de volume. Vederi. Secțiuni; (2 ore) 14. Acoperișuri cu fețe plane. (2 ore)
3. Bibliografie	1. Cursul predat în clasă 2. Geometrie descriptivă, 1995, G. Țiclete, I. Crăciun 3. Geometrie descriptivă, 2001, M. Gheorghiu, M. Iliescu 4. Geometrie descriptivă, 2007, G. Marinescu 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	
2.1 Seminar	0.33
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.33
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
1. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/seminar; teza este corectată în prezența studentului și reprezintă 34% din nota finală (partea a 2a , săptămânile 9-13). 2. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/laborator, reprezintă 33% din nota finală (partea a 1a, săptămânile 1-7). 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	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	3	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Bălan Iuliana Șef lucr. univ. Dumitru Liliana Florentina Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin Șef lucr. univ. dr.ing Dumitru Marinela Otilia

Numele disciplinei	Chimie						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4747			
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	0	
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	47	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	1	0

Departament	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Saca Nastasia Prof. univ. Voinițchi Constantin Dorinel Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va dobândi cunoștințe despre clasele de substanțe chimice întâlnite în domeniul construcțiilor și procesele fizico-chimice din domeniul materialelor de construcție Abilități: studentul va identifica clase de substanţe, tipuri de sisteme disperse și proprietăţile generale ale acestora, va cunoaște factorii care influențează viteza de desfășurare a proceselor în sisteme omogene și eterogene și echilibrul chimic, metode de analiză utilizate pentru caracterizarea materialelor de construcție Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a desfășura un experiment și de a interpreta rezultatele singur sau în echipă

Descrierea cursului:	
1. Curs	I. Structura substanţelor ca determinantă a proprietăţilor (Structura atomului; Legaturi chimice, substante chimice si structura lor; Compozitia chimică, mineralogică și metode de analiză chimică) - 3 ore ; II. Noţiuni de termodinamică chimică (Principii; Prevederea evoluţiei sistemelor) – 1 oră; III. Noţiuni de cinetică chimică și echilibru (Cinetica și echilibrul chimic în sisteme omogene și eterogene. Aplicaţii: echilibrul acido-bazic; pH-ul, echilibre în sisteme eterogene: diagrame de echilibru, solubilitatea, sorbţia, echilibre redox. Procese de neechilibru cu aplicaţie la coroziunea metalelor) – 4 ore; IV. Proprietăţi tehnice ale stărilor de agregare (Proprietăţi specifice gazelor, lichidelor și solidelor; Solide cristaline – vitroase – amorfe. Reteaua cristalina ideală și reală. Relaţii de înrudire cristalochimică (izotipie, izomorfism, polimorfism, alotropie) – 2 ore; V. Sisteme disperse de substanţe (Clasificare. Sisteme omogene - Soluţii și proprietăţi; Sisteme disperse eterogene. Sisteme coloidale și microeterogene (soli, geluri, emulsii) – 2 ore; VI. Substanţe chimice din domeniul construcţiilor (scurtă prezentare a

	substanţelor prezente în materialele de construcţii: compuși anorganici incluzând silicaţi, aluminosilicaţi, metale, compuși organici, siliconi). – 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Notiuni de sănătate și securitate în muncă. Noţiuni generale de chimie, concentraţia soluţiilor. Prezentarea aparaturii și a principalelor operaţii din laborator (cântărirea, măsurarea volumelor, titrarea). – 2 ore; 2. Prepararea unei soluţii de o anumită concentraţie. Determinarea densităţii. – 2 ore; 3. Determinarea entalpiei de dizolvare. – 2 ore; 4. Dependenţa vitezei de reacţie de concentraţie și de temperatură, în sisteme omogene. Determinarea vitezei de coroziune a zincului în acid clorhidric. – 2 ore; 5. Analiza calitativă a apei. – 2 ore; 6. Determinarea durităţii apei. Determinarea pH-ului soluţiilor apoase și suspensiilor. – 2 ore; 7. Adsorbţia acidului acetic pe cărbune activ. – 2 ore
3. Bibliografie	1. Notiţe curs 2. Voinitchi Dorinel - Chimie pentru constructori, București 2014 3. Voinitchi Dorinel, Vulpasu Aurel - Lucrări practice de chimice, Editura Printech București 2000 4. Popescu Maria, Meliţă Larisa, Mitu Corina - Chimie, Editura Conspress, București 2010 5. Robu Ion - Curs de chimie, Editura Conspress, București 2013 6. Gheorghe Maria – Chimie generală (pentru ingineri), Editura Conspress, București 2003 7. Crăciunescu Liliana, Amăreanu Marin – Chimie (pentru uzul studenţilor profil construcţii), Editura MATRIX ROM, București 2003 8. Berbecaru Adina – Curs de chimie, Editura Conspress, București 2017

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare fată-în-fată: Subiecte punctuale; subiecte de sinteză; exerciţii și probleme de chimie (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: Transmiterea de chestionare on-line și verificarea acestora de către cadrul didactic; întocmirea de către student a unor referate pe teme prestabilite, transmiterea electronică a acestora și verificarea referatelor de către cadrul didactic.	

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	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Saca Nastasia Prof. univ. Voinițchi Constantin Dorinel Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Numele disciplinei	Topografie						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72			Cod disciplină:	4748		
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:	1				P	0	
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	19	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	Departamentul de Topografie și Cadastru
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Clinci Tudorel Silviu Șef lucr. univ. Grădinaru Anca Patricia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: înțelegerea noțiunilor de bază privind problematica, metodele și echipamentele folosite pentru măsurătorile topo-geodezice pentru șanierele de construcții. Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărţi topografice și tematice.Studentul va putea explica rezolvarea problemelor topografice pe hărți și planuri, determinarea distanțelor, determinarea orientării, proiectarea unui punct pe hartă, determinarea cotei unui punct, realizarea profilului longitudinal și al profilelor transversale, utilizarea instrumentelor topografice pentru măsurători de unghiuri, distanțe, diferențe de nivel; calculul coordonatelor unui punct pornind de la elementele măsurate în teren. Abilități: înțelegerea noțiunilor de bază privind problematica, metodele și echipamentele folosite pentru realizarea principalelor operațiuni topo-geodezice efectuate pe șantier în vederea aplicării pe teren a proiectelor pentru construcții, căi de comunicații și a lucrărilor de artă. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la aplicarea pe teren a elementelor proiectate ale ansamblului de construcții conform cerințelor de precizie cerute de beneficiar. Descrierea proiectului în ansamblu, cu precizarea elementelor topografice necesare trasarii pe teren.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Generalități asupra măsurătorilor terestre. Forma și dimensiunile Pământului. Rețeaua geografică de meridiane și paralele. (2 ore) 2. Elementele topografice ale terenului. Sisteme de coordonate utilizate în topografie: Sistemul de coordonate rectangulare, Sistemul de coordonate polare, Sistemul de coordonate echerice. (2 ore) 3. Hărți și planuri topografice. Scările hărților și planurilor topografice. Semne convenționale utilizate în topografie. (2 ore) 4. Determinarea suprafețelor pe hărți și planuri prin metode numerice. (2 ore) 5. Rețeaua geodezică de stat – marcarea și semnalizarea punctelor. Măsurarea distanțelor pe teren. Măsurarea directă a distanțelor (corecții aplicate), Măsurarea distanțelor prin unde electromegnetice (principiul de măsurare), Măsurarea stadimentrică a distanțelor. (2 ore) 6. Instrumente pentru măsurarea unghiurilor din teren. Axele principale ale teodolitului, părțile componente, așezarea în stație a teodolitului,

	măsurarea unghiurilor orizontale, măsurarea unghiurilor verticale. (4 ore) 7. Metode de ridicare a detaliilor planimetrice. Metoda coordonatelor polare, metoda coordonatelor rectangulare. (2 ore) 8. Metode matematice pentru compensarea drumuirilor planimetrice – calculul și compensarea drumuirii sprijinite la capete pe puncte de coordonate cunoscute și orientări cunoscute. (2 ore) 9. Instrumente pentru măsurarea diferențelor de nivel. Instrumente de nivelment geometric, principiul nivelmentului geometric, principiul nivelmentului trigonometric, principiul nivelmentului hidrostatic. (2 ore) 10. Ridicări altimetrice. Rețele de sprijin altimetrice, drumuirea de nivelment geometric, nivelmentul suprafețelor, reprezentarea altimetriei pe plan și întocmirea profilelor. (4 ore) 11. Trasarea elementelor topografice din proiect. Trasarea pe teren a cotelor proiectate, aplicarea pe teren a unghiurilor orizontale. (2 ore) 12. Noțiuni de poziționare globală cu ajutorul sateliților artificiali ai Pământului. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Probleme ce se rezolvă pe hărți și planuri. Determianrea coordonatelor punctelor de pe hartă. (2 ore) 2. Determinarea distanțelor și orientărilor pe hărți și planuri. (2 ore) 3. Determinarea altitudinii punctelor de pe hartă. (2 ore) 4. Întocmirea profilului topografic al terenului. (2 ore) 5. Studiul instrumentelor pentru ridicarea detaliilor topografice din teren. Măsurarea unghiurilor orizontale și verticale cu teodolitul și cu stația totală. (6 ore) 6. Studiul instrumentelor pentru determinarea diferențelor de nivel – instrumente de nivelment clasice și digitale. (4 ore) 7. Aplicarea pe teren a elementelor topografice din proiect: trasarea unghiurilor, trasarea distanțelor, trasarea punctelor de cotă proiectată, trasarea pe teren a coordonatelor punctelor proiectate. (4 ore) 8. Metode de trasare a punctelor construcțiilor: metoda coordonatelor rectangulare, metoda coordonatelor polare. (4 ore) 9. Determinarea coordonatelor punctelor utilizând echipamente GNSS. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Ulea, E., Tămîioagă, Gh., Onose, D, - Îndrumător pentru lucrări și practica de topografie: pentru uzul studenţilor, Institutul de Construcţii, București, 1984. 2) Coșarcă C., Sărăcin A., Clinci T., - Bazele măsurătorilor inginerești – Îndrumător pentru lucrări practice, Editura Conspress, București, 2018. Bibliografie suplimentară: 1) Marcel Costel BRIȘAN -Topografie: note de curs pentru specializarea Construcţii civile, industriale și agricole, editura MATRIXROM, București, 2019. 2) Manuela NICOLAE-POSESCU - Topografie: note de curs, lucrări practice și practica topografică pentru studenții FCCIA, Editura CONSPRESS, București, 2009. 3) Manuela NICOLAE-POSESCU - Topografie pentru studenţii facultăţii de instalaţii, Editura U.T.C.B., București, 1993.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.20
2.2 Laborator	0.00

2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.10
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea activității la seminar include rezolvarea unui referat de semestru cu 11 subpuncte având ca temă principală: Probleme ce se rezolvă pe hărți și planuri. Evaluarea la seminar constă și în activitatea studenților la orele de aplicații practice desfășurate în parc, aplicații în care sunt realizate măsurători specifice cu echipamente topo-geodezice. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă 18 subpuncte din care aproximativ 75% din întrebări sunt întrebări stil grilă cu o singură variantă de răspuns corect. Timpul de rezolvare a subiectelor este de 45 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	9
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	9	12. Studiu resurse internet	1
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Savu Adrian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Clinci Tudorel Silviu Șef lucr. univ. Grădinaru Anca Patricia

Numele disciplinei	Filozofie						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4749			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	1	0	0

Departament	Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. Butucea Mărioara Lector univ. Turcu Simona Lorelei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunostinte: Studentul va sti sa prezinte teorii si concepte de baza din istoria filosofiei Abilitati: Studentul este capabil sa prezinte un punct de vedere argumentat, sa participe la o dezbatere si sa poarte un dialog in care sa isi exercite gândirea critică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere in domeniul Filosofiei științei 2.Posibilitatea cunoasterii 3.Sursele cunoașterii 4.Materia si forma cunoașterii 5.Cunoaștere și Adevăr 6. Cunoaștere și comunicare 7. Evaluare
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Introducere in domeniul Filosofiei Științei – ierarhia de valori. 2. Posibilitatea cunoașterii 3. Sursele cunoasterii – empirism rationalism 4. Materia și forma cunoașterii 5. Cunoaștere și Adevăr -Mitul pesterii 6. Cunoaștere și comunicare. Dezbaterea academică de tipul K. Popper
3. Bibliografie	Bibliografie generală: Celmare, S. (1996). Studii de teoria cunoasterii, Ed. Universitatii „Al. I. Cuza”, Iasi Dancy, J & Sosa, E. (2001).Dictionar de filosofia cunoasterii. Ed. Trei. Bucuresti. Descartes, R. (1990). Discurs despre metoda de a ne conduce bine raţiunea și a căuta adevărul în științe, Editura Academiei Române,

	Bucuresti Einstein, A. (2005). Cum văd eu lumea, Ed. Humanitas, București Flonta, M. (coord.). (2004). Introducere in teoria cunoasterii stiintifice, Editura Universitatii din Bucuresti Kant, I. (1994). Critica ratiunii pure, Bucuresti, Ed. IRI, 1994 Popper , K. R. (1989). Logica cercetării, Editura Ştiinţifică și Enciclopedică, București Stan, G. (2006). Adevăr și cunoaștere. Ed. Polirom, Iasi. Taleb,N. N. (2008). Lebăda neagră, Ed. Curtea Veche, Bucuresti

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Prezentare în scris a doua subiecte, avand la baza teorii stiintifico-filosofice analizate în cadrul cursurilor anterioare si construirea unor argumente proprii pro sau contra acestor teorii. Se urmaresc: a) obiectivitatea si spiritul analitic in prezentarea teoriilor clasice; b) creativitate, stapânirea principiilor logice, abilitate de exprimare in scris a unui punct de vedere propriu“	

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	5	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	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:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Lector univ. dr. ec. Manolescu Elena
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. Butucea Mărioara Lector univ. Turcu Simona Lorelei

Numele disciplinei	Educație fizică și sport I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4750			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Șelărescu Anca Șef lucr. univ. Uță Florentina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei de inginer constructor. Asigurarea unei stări optime de sănătate fizică și psihică. Dezvoltarea capacității de practicare independentă a activității fizice. Activitatea fizică stimulează lucrul în echipă, cooperarea, disciplinează, ajută la gestionarea succesului și a eșecului.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet-învățarea pasei cu două mâini de la piept, a driblingului, a aruncării la coș de pe loc și din dribling, joc cu insușirea noțiunilor de regulament.(5 ore) 2.Fotbal-învățarea loviturii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, tras la poartă, joc cu învățarea noțiunilor de regulament.(6 ore) 3.Badminton-învățarea elementelor tehnice de bază-priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul.Învțarea regulamentului de joc și folosirea acestuia în joc bilateral(5 ore) 4.Aerobic-învățarea unor complexe de exerciții și structuri pentru creșterea capacității aerobe, a coordonării, folosind muzică și aparate ajutătoare(6 ore) 5.Fitness-Dezvoltarea forței dinamice și segmentare, a mobilității articulare prin metode active și pasive(6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie : 1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Țițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea

	cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. 5.Uță, F.(2013), Activitățile motrice nonformale la studenți-valori, percepții, motivații. Pitești, Editura Tiparg"

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea studenților include și participarea la o competiție sportivă organizată de către DEFS-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Probe și norme de control pentru verificarea nivelului de dezvoltare a forței segmentare.(nr.de repetări/30 secunde) : Flotări, genuflexiuni, ridicarea trunchiului la verticală din culcat dorsal.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tițu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Șelărescu Anca Șef lucr. univ. Uță Florentina

Numele disciplinei	Limba Engleză I - nivel 1						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4751			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Asist. univ. Naciu Andra-Gabriela Lector univ. Bunea Anca Margareta

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne I” își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.ilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific. Competențe transversale - Utilizarea adecvată a strategiilor de comunicare în contexte academice, profesionale și interculturale; - Capacitatea de a adapta comunicarea la situații, contexte și interlocutori diferiți; - Dezvoltarea autonomiei în învățare și utilizarea eficientă a resurselor pentru îmbunătățirea competențelor lingvistice; - Capacitatea de a selecta și organiza informații relevante din surse în limba modernă; - Dezvoltarea capacității de cooperare și de comunicare eficientă în activități individuale și de grup. Rezultatele învățării Competențe: Studentul identifică și utilizează vocabularul, structurile gramaticale și terminologia specifice limbii moderne studiate, inclusiv elemente de limbaj tehnico-științific. Abilități: Studentul înțelege mesaje orale și scrise și comunică oral și în scris, coerent și adecvat situației de comunicare, în contexte cotidiene, academice și profesionale. - Studentul redactează texte și mesaje funcționale și utilizează terminologia specifică domeniului tehnico-științific în situații de comunicare relevante. Responsabilitate și autonomie: Studentul adaptează strategiile de comunicare la diferite contexte lingvistice și culturale și utilizează autonom resurse pentru dezvoltarea competențelor lingvistice.
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/	Domeniul ocupaţional – prezentarea de persoane din universul apropiat

Proiect/ Practică	(colegi); descrierea persoanelor (aspect ocupaţional, social) și a spaţiului înconjurător (clasa, casa, orașul). (8 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală a datelor personale (nume, naţionalitate, vârsta, ocupaţie, loc de naștere etc.) sau ale altor persoane reale sau imaginare in vederea respectării GDPR; situarea în spaţiu a elementelor universului înconjurător (clasa, casa, orașul); exprimarea preferinţelor personale. (8 ore) Limbaj tehnic general- denumirea părţilor componente ale alcătuirii unei case (câteva elemente de construcţie, instalaţii, materiale de construcţie). (4 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii. Arhitectura. (4 ore) Recapitulare finală (4 ore)
3. Bibliografie	Limba engleză - grupa 1 1. Brieger, Nick & Alison Pohl. 2007, Technical English Vocabulary and Grammar, Summertown Publishing 2. Bunea, Anca. "The Acquisition of the English Article System by Romanian Students: a Contrastive Approach" în volumul conferinţei PROCEEDINGS OF THE 1ST CONFERENCE OF THE YOUNG RESEARCHERS FROM TUCEB, 18-19 NOVEMBER 2010, ISSN- 2069-1793; ISBN- 978-973-100-140-1. Disponibil online, http://www.academia.edu/7372686/THE_ACQUISITION_OF_THE_ENGLISH_ARTICLE_SYSTEM_BY_ROMANIAN_STUDENTS_A_CONTRASTIVE_APPROACH, accesabil la data de 26.03.2019. 3. Lott, Hester. 2006. Real English Grammar, Marshall Cavendish.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial Evaluare a competentelor de listening, speaking, reading, writing, use of English dobandite pe parcursul 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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	5
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	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Asist. univ. Naciu Andra-Gabriela Lector univ. Bunea Anca Margareta

Numele disciplinei	Limba Engleză I - nivel 2						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4752			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Alzaim Sarab Conf. univ. Rotaru Marina-Cristiana Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne I” își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abDisciplina „Limbi moderne I” își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.ilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul ocupaţional – prezentarea de persoane din universul apropiat (colegi); descrierea persoanelor (aspect ocupaţional, social) și a spaţiului înconjurător (clasa, casa, orașul). (4 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală a datelor personale (nume, naţionalitate, vârsta, ocupaţie, loc de naștere etc.) sau ale altor persoane reale sau imaginare in vederea respectării GDPR; situarea în spaţiu a elementelor universului înconjurător (clasa, casa, orașul); exprimarea preferinţelor personale. (4 ore) Limbaj tehnic general- denumirea părţilor componente ale alcătuirii unei case (câteva elemente de construcţie, instalaţii, materiale de construcţie). (2 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii.

	Arhitectura. (2 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Bunea, Anca. "The Acquisition of the English Article System by Romanian Students: a Contrastive Approach" în volumul conferinţei PROCEEDINGS OF THE 1ST CONFERENCE OF THE YOUNG RESEARCHERS FROM TUCEB, 18-19 NOVEMBER 2010, ISSN- 2069-1793; ISBN- 978-973-100-140-1. Disponibil online, http://www.academia.edu/7372686/THE_ACQUISITION_OF_THE_ENGLISH_ARTICLE_SYSTEM_BY_ROMANIAN_STUDENTS_A_CONTRASTIVE_APPROACH, accesabil la data de 26.03.2019. 2. Ibbotson, Mark. 2009. Professional English in Use Engineering with Answers: Technical English for Professionals, Cambridge University Press; 1 edition, 3 Dec. 3. Lott, Hester. 2006. Real English Grammar, Marshall Cavendish. 4. Rotaru Marina-Cristiana. (in press). English for Civil Engineering. București: CONSPRESS.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competentelor dobandite pe parcursul semestrului, in formatul agreat de fiecare colectiv de limbi straine, in functie de nivelul din CECRL	

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	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	4
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Alzaim Sarab Conf. univ. Rotaru Marina-Cristiana Lector univ. Drobot Irina Ana

	Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Limba Spaniolă I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4755			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne I” - Limba Spaniolă I își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific. Rezultatele învățării Competențe: Studentul identifică și utilizează vocabularul, structurile gramaticale și terminologia specifice limbii moderne studiate, inclusiv elemente de limbaj tehnico-științific. Abilități: Studentul înțelege mesaje orale și scrise și comunică oral și în scris, coerent și adecvat situației de comunicare, în contexte cotidiene, academice și profesionale. - Studentul redactează texte și mesaje funcționale și utilizează terminologia specifică domeniului tehnico-științific în situații de comunicare relevante. Responsabilitate și autonomie: Studentul adaptează strategiile de comunicare la diferite contexte lingvistice și culturale și utilizează autonom resurse pentru dezvoltarea competențelor lingvistice.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul ocupaţional – prezentarea de persoane din universul apropiat (colegi); descrierea persoanelor (aspect ocupaţional, social) și a spaţiului înconjurător (clasa, casa, orașul). (8 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală a datelor personale (nume, naţionalitate, vârsta, ocupaţie, loc de naștere etc.) sau ale altor persoane reale sau imaginare in vederea respectării GDPR; situarea în spaţiu a elementelor universului înconjurător (clasa, casa, orașul); exprimarea preferinţelor personale. (8 ore) Limbaj tehnic general- denumirea părţilor componente ale alcătuirii unei case (câteva elemente de construcţie, instalaţii, materiale de construcţie). (4 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii.

	Arhitectura. (4 ore) Recapitulare finală (4 ore)
3. Bibliografie	1. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Libro del alumno & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 2. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Cuaderno de Ejercicios & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 3. Grigore-Miclea, Loredana, Limba spaniolă, Editura Conspress, București, 2016. 4. Herling, Florina-Cristina, Dicționar Tehnic Român-Spaniol, Partea I A-M, Editura Conspress, 2018.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Studenții vor purcede la înțelegerea mesajelor orale și scrise și vor comunica oral și în scris, coerent și adecvat situației de comunicare date, în contexte diversificate, cotidiene, academice și profesionale și după caz, studenții vor redacta texte și mesaje funcționale și vor folosi terminologia specifică domeniului tehnico-științific, în situații de comunicare relevante.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	3	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Numele disciplinei	Analiză matematică II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4758			
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	0	
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	69	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator		Proiect	
		2	2	0		0	

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. Tudor Daniel

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să definească integrala definită, să enunțe criteriile de integrabilitate și proprietățile acesteia și să explice principiul calculului aproximativ al integralei definite;
2. să definească integralele improprii și integralele cu parametru și să enunțe criteriile de convergență ale integralelor improprii, formula lui Leibniz de derivare a integralelor cu parametru și proprietățile funcțiilor lui Euler (beta și gama);
3. să definească noțiunile de curbă plană și în spațiu, lungime a unei curbe și integrală curbilinie de prima și de a doua speță și să explice interpretarea fizică a acestora și condițiile de independență de drum;
4. să definească integralele duble și triple și să descrie metodele de calcul ale acestora (reducerea la integrale iterate, schimbarea de variabile);
5. să definească noțiunile de suprafață parametrizată (plan tangent, normală), arie a unei suprafețe și integrală de suprafață de prima și de a doua speță și să enunțe formulele integrale Riemann-Green, Gauss și Stokes, explicând semnificația lor fizică.

Abilități:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să calculeze primitive și integrale definite pentru clase uzuale de funcții (inclusiv integrale binome) și să aproximeze integrale definite;
2. să studieze convergența unor integrale improprii și să calculeze integrale cu ajutorul formulei lui Leibniz și al funcțiilor lui Euler (beta și gama);
3. să calculeze lungimea unor curbe și integrale curbilinii de prima și de a doua speță și să verifice independența de drum a integralei curbilinii de spețа a doua;
4. să calculeze integrale duble și triple, alegând schimbarea de variabile adecvată (coordonate polare, cilindrice, sferice), precum și integrale de suprafață de prima și de a doua speță;
5. să utilizeze formulele Riemann-Green, Gauss și Stokes pentru transformarea și calculul unor integrale curbilinii, duble, triple și de suprafață;
6. să aplice calculul integral la determinarea unor mărimi geometrice și mecanice relevante în ingineria civilă (lungimi, arii, volume, mase, coordonatele centrului de greutate, momente statice și momente de inerție, lucrul mecanic, fluxul unui câmp), interpretând rezultatele obținute.

Responsabilitate și autonomie:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să utilizeze în mod autonom calculul integral ca fundament în studiul matematicilor speciale, fizicii, mecanicii, rezistenței materialelor (caracteristicile geometrice ale secțiunilor), teoriei elasticității și mecanicii fluidelor, precum și în evaluarea unor mărimi tehnice (arii, volume, mase, momente de inerție, fluxuri);
2. să își asume responsabilitatea pentru alegerea metodei de rezolvare și pentru corectitudinea calculelor, justificând etapele rezolvării și evaluând critic plauzibilitatea rezultatelor (semn, unități de măsură, ordin de mărime), având în vedere că erorile de calcul pot afecta siguranța construcțiilor;
3. să demonstreze autonomie în învățare, selectând și analizând surse bibliografice și organizându-și studiul individual, să lucreze eficient atât individual, cât și în echipă, și să respecte termenele și cerințele de calitate stabilite, ca bază pentru formarea profesională continuă (inclusiv studii de masterat și doctorat).

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Integrale definite. Criterii de integrabilitate. Clase de funcţii integrabile. (2 ore) 2. Proprietăţile integralei definite. Aplicaţii în geometrie și mecanică. Calculul aproximativ al integralei definite. (2 ore) 3. Integrale improprii (generalizate). Criterii de convergenţă. (2 ore) 4. Integrale cu parametru. Formula Leibniz de derivare pentru integrale cu parametru. Funcţiile lui Euler (beta și gama). (2 ore) 5. Curbe plane și curbe în spaţiu. Integrale curbilinii de prima speţă. Mod de calcul. Interpretare fizică. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore) 6. Integrale curbilinii de a doua speţă. Mod de calcul. Interpretare fizică. Aplicaţii în geometrie și mecanică. Independenţa de drum (2 ore) 7. Aria unei mulţimi plane. Integrale duble. Proprietăţi. Mod de calcul. (2 ore) 8. Schimbări de variabile în integrala dublă. Formula Riemann – Green. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore) 9. Volumul unei mulţimi în spaţiu. Integrale triple. Proprietăți. Mod de calcul. (2 ore) 10. Schimbări de variabile în integrala triplă. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore) 11. Suprafeţe parametrizate. Aria unei suprafeţe. Integrala de suprafaţă de prima speţă. Mod de calcul. Interpretare fizică. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore) 12. Integrale de suprafaţă de a doua speţă. Mod de calcul. Interpretare fizică. Aplicaţii în mecanică și fizică. (2 ore) 13. Formule integrale: Gauss – Ostrogradsky, Stokes. Aplicaţii. (2 ore) 14. Aplicaţii ale calculului integral în inginerie. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Primitive. Formula de integrare prin părţi și formulele de schimbare de variabilă pentru calculul de primitive. (2 ore) 2. Integrale trigonometrice. Integrale binomiale. (2 ore) 3. Integrale definite. Aplicaţii în geometrie și mecanică. Calculul aproximativ al integralei definite. (2 ore) 4. Integrale improprii. Stabilirea naturii integralelor improprii și calculul lor. (2 ore) 5. Integrale cu parametru. Calculul unor integrale cu ajutorul formulei lui Leibniz de derivare a unei integrale cu parametru. Calculul unor integrale cu ajutorul funcţiilor lui Euler (beta și gama). (2 ore) 6. Integrale curbilinii de prima speţă. Lungimea unui arc de curbă. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore)

	7. Integrale curbilinii de a doua speţă. Aplicaţii în fizică. Independenţa de drum. (2 ore) 8. Integrale duble. Aria unei mulţimi plane. Metode de calcul pentru integrale duble. (2 ore) 9. Schimbarea de variabile în integrala dublă. Formula Riemann – Green. Aplicaţiile integralei duble. (2 ore) 10. Integrale triple. Volumul unui domeniu în spaţiu. Metode de calcul pentru integrale triple. (2 ore) 11. Schimbarea de variabile în integrala triplă. Aplicaţiile integralei triple. (2 ore) 12. Integrale de suprafaţă de prima speţă. Aplicaţii în geometrie și mecanică. (2 ore) 13. Integrale de suprafaţă de a doua speţă. Aplicaţii în mecanică și fizică. (2 ore) 14. Formule integrale: Gauss – Ostrogradsky, Stokes. Aplicaţii. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: [1] Marcoci, A.N., Analiză matematică. Calcul integral, Note de curs în format electronic, 2025. [2] Păltineanu, G., Analiză matematică. Calcul integral, Ed. Agir, Bucuresti, 2004. [3] Păltineanu, G., Zamfir, M., Matematici Superioare. Calcul integral, Ed. Conspress, București, 2016. [4] Tudor, D., Analiză matematică. Calcul integral, Probleme seminar, format PDF. [5] Zamfir, M., Analiză matematică. Calcul integral. Note de curs și note de seminar în format electronic, MS Teams, 2026-2027. Bibliografie suplimentară: [1] Jianu, M., Marcoci, A.N., Majercsik, L., Matei, A.D., Culegere de probleme de analiză matematică. Calcul integral, Vol. 2, Ed. Conspress, București, 2017. [2] Popescu, E., Calcul integral multidimensional și teoria câmpurilor, Ed. MatrixRom, București, 2007.. [3] Zamfir, M., Costache, T.L., Analiză matematică, Ed. Printech, București, 2005. [4] Catedra de Matematică din UTCB, Culegere de probleme de analiză matematică, Ed. MatrixRom, București, 2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
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.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Lucrarea 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	8
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	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	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:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. Tudor Daniel

Numele disciplinei	Matematici speciale						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4759			
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	0	
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	83	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	2	0	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina Lector univ. dr. mat. Sandu Alina-Elisabeta

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să definească noțiunile fundamentale ale teoriei ecuațiilor diferențiale (soluție generală și particulară, curbă integrală, problemă Cauchy, sistem fundamental de soluții) și să enunțe teorema de existență și unicitate, explicând ipotezele acesteia;
2. să identifice tipul unei ecuații diferențiale de ordinul I sau de ordinul n, al unui sistem de ecuații diferențiale ori al unei ecuații cu derivate parțiale de ordinul I și să descrie metoda de rezolvare corespunzătoare;
3. să explice construcția seriei Fourier a unei funcții periodice (coeficienții Fourier, forma trigonometrică și forma complexă) și condițiile în care o funcție periodică se poate dezvolta în serie Fourier;
4. să clasifice ecuațiile cu derivate parțiale de ordinul II cvasiliniare și să explice principiile reducerii la forma canonică și ale metodelor D'Alembert și Fourier pentru ecuația coardei vibrante;
5. să formuleze problemele clasice ale calculului variațional și să explice noțiunile de funcțională, variație de ordinul I, extremală și ecuație de tip Euler-Lagrange;
Abilități:
La finalul disciplinei, studentul va putea:
1. să rezolve ecuații diferențiale de ordinul I de forme particulare, ecuații diferențiale liniare de ordinul n cu coeficienți constanți, omogene și neomogene, și sisteme de ecuații diferențiale, inclusiv problemele Cauchy asociate;
2. să determine soluția generală și soluția problemei Cauchy pentru ecuații cu derivate parțiale de ordinul I liniare și cvasiliniare, folosind sistemul simetric asociat, și să reducă la forma canonică ecuații cu derivate parțiale de ordinul II cvasiliniare;
3. să dezvolte în serie Fourier funcții periodice și să rezolve ecuația coardei vibrante prin metodele D'Alembert și Fourier;
4. să determine extremalele unor funcționale cu ajutorul ecuațiilor de tip Euler-Lagrange;
5. să calculeze probabilitățile unor evenimente, precum și valoarea medie și dispersia unor variabile aleatoare discrete;
6. să selecteze și să aplice metoda adecvată pentru rezolvarea unor probleme aplicative simple

din mecanică și inginerie civilă (de exemplu, oscilații descrise de ecuații diferențiale liniare cu coeficienți constanți sau vibrațiile transversale ale unei corzi), verificând soluțiile obținute și interpretând semnificația lor fizică. Responsabilitate și autonomie: La finalul disciplinei, studentul va putea: 1. să utilizeze în mod autonom metodele matematice dobândite ca fundament în studiul fizicii, mecanicii, rezistenței materialelor, staticii, stabilității și dinamicii construcțiilor, teoriei elasticității, metodei elementelor finite și ingineriei seismice, precum și în calculul structural; 2. să își asume responsabilitatea pentru alegerea metodei de rezolvare și pentru corectitudinea calculelor, justificând etapele rezolvării și evaluând critic plauzibilitatea rezultatelor, având în vedere că erorile de modelare și de calcul pot afecta siguranța construcțiilor; 3. să demonstreze autonomie în învățare, selectând și analizând surse bibliografice și organizându-și studiul individual, să lucreze eficient atât individual, cât și în echipă, și să respecte termenele și cerințele de calitate stabilite, ca bază pentru formarea profesională continuă (inclusiv studii de masterat și doctorat).	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Noţiunea de ecuaţie diferenţială, soluţie, curbă integrală, problema Cauchy. Teorema de existenţă și unicitate. Ecuaţii diferenţiale de ordinul I de forme particulare. – 2 ore 2. Ecuaţii diferenţiale liniare de ordinul n. Sistem fundamental de soluţii. Ecuaţii diferenţiale liniare cu coeficienţi constanţi, omogene și neomogene cu termen liber de forme particulare. – 2 ore 3. Sisteme de ecuaţii diferenţiale. Metoda eliminării. Sisteme liniare cu coeficienţi constanţi.– 2 ore 4. Ecuaţii cu derivate parţiale de ordinul I liniare și cvasiliniare. Caracterizarea soluţiei generale. Problema Cauchy. – 2 ore 5. Serii trigonometrice și serii Fourier. Dezvoltarea unei funcţii periodice de perioadă 2L în serie Fourier. Serii Fourier pentru funcţii periodice de perioadă 2L. Forma complexă a seriei Fourier. – 2 ore 6. Clasificarea ecuaţiilor cu derivate parţiale de ordinul II cvasiliniare. Reducerea la forma canonică. Metoda D'Alembert pentru ecuaţia coardei vibrante. Metoda Fourier pentru ecuaţia coardei vibrante finite.– 2 ore 7. Probleme clasice ale calculului variaţional. Variaţia I a unei funcţionale. Ecuaţii de tip Euler-Lagrange. – 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Ecuaţii diferenţiale de ordinul I de forme particulare: ecuaţii cu variabile separabile, ecuaţii diferenţiale liniare, ecuatii cu diferentiala totala exacta, factor integrant, ecuaţii Bernoulli, ecuaţii Riccati etc. – 4 ore 2. Ecuaţii diferenţiale liniare cu coeficienţi constanţi, omogene și neomogene cu termen liber de forme particulare. Metoda eliminării pentru sisteme de ecuaţii diferenţiale. – 4 ore 3. Sisteme liniare cu coeficienţi constanţi.– 2 ore 4. Sisteme simetrice. Ecuaţii cu derivate parţiale de ordinul I liniare și cvasiliniare. Caracterizarea soluţiei generale. Problema Cauchy. – 2 ore 5. Calculul coeficienţilor Fourier. Dezvoltarea unei funcţii periodice în serie Fourier. – 4 ore 6. Reducerea la forma canonică a ecuaţiilor cu derivate parţiale de ordinul II cvasiliniare. Metoda D'Alembert pentru ecuaţia coardei vibrante. Metoda Fourier pentru ecuaţia coardei vibrante finite. – 6 ore 7. Calcul variaţional. Determinarea extremalelor unor funcţionale. – 4 ore 8. Evenimente. Noţiunea de probabilitate. Exemple de variabile aleatoare discrete. Operaţii cu variabile aleatoare discrete. Calculul valorii medii și a dispersiei unei variabile aleatoare discrete. – 2 ore

3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. D. Bena, Matematici speciale. Exerciţii și probleme, Ed. Printech, București, 2002. 2. A. N. Marcoci, Matematici speciale. Note de curs in format electronic, 2026. Bibliografie suplimentară: 1. P. Matei, L. Cărăbăneanu, A. N. Marcoci, A. D. Matei, Probleme de ecuaţii diferenţiale, ecuaţii cu derivate parţiale, calcul variaţional și teoria probabilităţilor, Conspress București, 2008.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicata, 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	12	8. Studiu pentru examinarea finală	17
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	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Marcoci Anca Nicoleta Lector univ. dr. mat. Nartea Simona Cristina Lector univ. dr. mat. Sandu Alina-Elisabeta

Numele disciplinei	Fizică I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4760			
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	0	
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	19	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	1	0		

Departament	Departamentul de Fizică
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana Șef lucr. univ. Manolache Gabriela Șef lucr. univ. dr. fiz. Radu Cristina Angelica

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

La finalul acestui curs, studenții vor dobândi competențe esențiale pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale de fizică în domeniul ingineriei civile.

1. Cunoștințe:

Explicarea conceptelor fundamentale de fizică necesare pentru aprofundarea disciplinelor inginerești ulterioare.

Aplicarea metodelor de analiză dimensională și utilizarea corectă a sistemelor de unități.

Analiza formulelor dimensionale conform principiului omogenității și teoremei de invarianță.

Descrierea și explicarea fenomenelor precum mișcarea oscilatorie, undele mecanice și proprietățile undelor sonore, inclusiv ultrasunetele și aplicațiile acestora.

2. Abilități:

Utilizarea aparaturii specifice pentru măsurarea mărimilor fizice și prelucrarea datelor experimentale.

Aplicarea conceptelor de fizică în rezolvarea problemelor inginerești specifice domeniului construcțiilor.

Analizarea și interpretarea datelor experimentale pentru a valida modele teoretice.

3. Responsabilitate și autonomie:

Dezvoltarea unei abordări critice și autonome în analiza fenomenelor fizice și aplicarea principiilor fizicii în proiectarea și execuția construcțiilor.

Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor inginerești.

Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în activitățile experimentale și inginerești.

Fizica II

La finalul acestui curs, studenții vor dobândi cunoștințe fundamentale și abilități necesare pentru aplicarea conceptelor de fizică în ingineria civilă, în special în domeniile termodinamicii, electromagnetismului și radiației termice.

1. Cunoștințe:

Explicarea principiilor fundamentale ale termodinamicii, inclusiv conducția termică și transferul de masă, cu aplicabilitate în construcții.

Descrierea conceptelor de electromagnetism, cum ar fi câmpurile electrice și magnetice, și utilizarea acestora în analiza fenomenelor electrice din infrastructurile inginerești.

Analizarea și interpretarea propagării undelor electromagnetice, incluzând efecte precum polarizarea, interferența și difracția, și aplicarea acestora în materiale și structuri.

2. Abilități:

Aplicarea principiilor termodinamicii și electromagnetismului pentru rezolvarea problemelor inginerești legate de construcții.

Utilizarea metodelor experimentale pentru măsurători fizice relevante în activități de laborator.

Interpretarea și utilizarea formulelor, legilor și modelelor fizice în proiectarea și evaluarea structurilor și sistemelor inginerești.

3. Responsabilitate și autonomie:

Dezvoltarea gândirii analitice și a capacității de rezolvare a problemelor inginerești prin aplicarea principiilor fizicii.

Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea provocărilor tehnice.

Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în aplicarea principiilor fizicii în inginerie.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Mărimi fizice, unităţi de măsură. Sisteme de unităţi de măsură. 2. Teorema de invarianţă (metoda Rayleigh). Teorema π.

	3. Similitudine fizică. Aplicatii 4. Conceptele fundamentale ale mecanicii 5. Elemente de cinematică 6.Elemente de dinamica punctului material 7. Oscilaţii armonice 8. Compunerea oscilaţiilor 9. Oscilaţii amortizate. Oscilaţii intreţinute (forţate) 10.Undele elastice. Noţiuni generale, definiţii, clasificări 11. Ecuaţia undelor elastice. Viteza de propagare a undelor elasice în diferite medii 12. Procese legate de propagarea undelor în medii elastice: reflexia, refracţia, interferenta, difracţia și dispersia undelor. Unde staţionare. Energia transmisă de unde 13. Unde sonore. Caracteristicile sunetelor. Atenuarea sunetelor.Elemente de acustica spatiilor inchise, reverberaţia sonoră. Efect Doppler. Aplicatii 14. Ultrasunete: producere, proprietăti, aplicaţii. Utilizarea ultrasunetelor în domeniul construcţiilor.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar: 1.Formule dimensionale, omogenitate dimensională - aplicatii la metoda Rayleigh 2.Omogenitate dimensională – aplicaţii folosind metoda algebrică. Similitudine fizica. Analogie 4.Oscilaţii armonice. Compunerea oscilaţiilor 5.Oscilaţii amortizate și forţate. 6.Unde elastice 7.Acustica Laborator: 1.Prelucrarea și reprezentarea datelor experimentale 2.Determinarea vitezei sunetului în aer prin metoda interferenţei undelor sonore 3. Măsurarea frecvenţei oscilaţiilor prin metoda figurilor Lissajous 4. Măsurări ultraacustice 5. Determinarea coeficientului de vâscozitate dinamică al apei cu vâscozimetrul Hoppler. 6. Măsurarea exponentului adiabatic la gaze ideale folosind balonul Clement – Desormes 7.Sedinta de recuperare.
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.25
2.2 Laborator	0.15
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Activitatea de laborator se va nota pe tot parcursul semestrului, după fiecare lucrare de laborator.	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
Nota finală este o medie ponderata intre punctajele obținute pe parcursul semestrului (laborator + seminar) și punctajele obținute în cadrul evaluărilor teoretice pe parcurs.

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	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	1	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	1	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana Șef lucr. univ. Manolache Gabriela Șef lucr. univ. dr. fiz. Radu Cristina Angelica

Numele disciplinei	Mecanică I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4761			
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	0	
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	69	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Macavei Tudor Șef lucr. univ. dr. ing. Manea Valentina Iuliana Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Obiectivul disciplinei:
Studenții 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.

După finalizarea orelor alocate disciplinei și promovarea examenului de Mecanică I, studenții vor dobândi următoarele rezultate ale învățării, grupate astfel:
Cunoștințe:
- vor cunoaște, înțelege și vor utiliza corect noțiunile, conceptele, teoriile și metodele specifice din Mecanică, prezentate în cadrul cursului;
- vor ști să determine efectul produs de un sistem de forțe într-un punct al unei structuri;
- vor putea să determine poziția centrului de greutate pentru diferite corpuri și secțiuni;
- vor putea să evalueze gradul de mobilitate și de determinare statică al unor corpuri sau sisteme de corpuri;
- vor ști să analizeze și să exprime starea de echilibru static a corpurilor sau a sistemelor de corpuri static determinate;
- vor cunoaște modul de definire, de modelare și de amplasare corectă a legăturilor unui corp cu mediul înconjurător;
- vor cunoaște modul de calcul al reacțiunilor din legăturile corpurilor sau sistemelor de corpuri static determinate;
- vor ști să calculeze eforturile din barele grinzilor cu zăbrele simple, plane, static determinate.
Aptitudini și abilități:
- vor deprinde puterea de înțelegere, de identificare a unei posibilități de rezolvare și de propunere a unor soluții, pentru o aplicație inginerească 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	1. Introducere. Obiectul cursului. Noțiuni și principii fundamentale (3 ore) 2. 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. Momentul unei forțe în raport cu un punct. Momentul unei forțe în raport cu o axă. Teorema lui Varignon. Cuplu de forțe (4 ore) 3. Reducerea sistemelor de forțe. Reducerea unei forțe într-un punct. Reducerea unui sistem de forțe într-un punct. Invarianții sistemelor de forțe. Sisteme de forțe coplanare. Sisteme de forțe paralele. Centrul forțelor paralele (4 ore) 4. 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 (2 ore) 5. 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 (2 ore) 6. Statica solidului rigid. Echilibrul solidului rigid liber. Legăturile ideale ale corpurilor. Imobilizarea corpurilor. Corpuri static determinate. Forme critice. Echilibrul corpurilor cu legături ideale. Încărcări (3 ore) 7. 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. Metoda echilibrului părților. Metoda mixtă. Unități structurale. Folosirea simetriei sistemelor la determinarea reacțiunilor din legături (6 ore) 8. 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)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Sisteme de forțe concurente (2 ore) 2. Momentul unei forțe în raport cu un punct și în raport cu o axă (2 ore) 3. Reducerea sistemelor de forțe (4 ore) 4. Centre de greutate (2 ore) 5. Statica punctului material (2 ore) 6. Echilibrul solidului rigid (2 ore) 7. Echilibrul sistemelor de corpuri (5 ore) 8. Grinzi cu zăbrele simple (5 ore) 9. Seminar recapitulativ (2 ore) 10. Evaluări pe parcurs (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) V. Szolga, A.M. Szolga - Mecanica Teoretică - Note de curs și îndrumător de seminar - partea I, Ed. CONSPRESS, București, 2003 2) V. Szolga, V. Manea, L. Stănescu, T. Macavei - MECANICA culegere de probleme date la examen, Ed. CONSPRESS, București, 2004 Bibliografie suplimentară: 1) S. Hangan , I. Slătineanu - Mecanica, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1985 2) V. Vâlcovici, Șt. Bălan, R. Voinea - Mecanica Teoretică, Ed . Tehnică, București, 1968 3) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical

	Mechanics Vol. 1, București, Ed. Printech, 2020 4) T. Macavei - YouTube/MecTudor, www.youtube.com/c/MecTudor/, 2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea finală se organizează în format hibrid, prin probă scrisă și probă orală, acolo unde este cazul, și cuprinde un subiect de tip grilă și o aplicație practică. Nota finală se stabilește ca medie ponderată între punctajul obținut la evaluarea finală și punctajul acordat pentru temele predate pe parcursul semestrului. Ponderile aferente fiecărui subiect al evaluării finale și temelor vor fi comunicate studenților la primul curs. Temele vor fi luate în considerare la calculul notei finale numai dacă sunt predate la termen, în cadrul semestrului universitar.	

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	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	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	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:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Macavei Tudor Șef lucr. univ. dr. ing. Manea Valentina Iuliana Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Numele disciplinei	Materiale de construcții						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72			Cod disciplină:	4762		
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	0	
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	55	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	2	0

Departament	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Saca Nastasia Prof. univ. Voinițchi Constantin Dorinel Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica și interpreta fenomenele fizice, chimice și tehnologice specifice domeniului ingineria materialelor Abilități: studentul va cunoaște tipurile de materiale de construcție, va determina proprietăți fizice și mecanice ale materialelor de construcție, va prelucra și interpreta date teoretice și experimentale și va realiza corelația compoziție-structură-proprietăți-aplicație Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de analiză și sinteză pentru alegerea corectă a materialelor de construcție în funcţie de aplicaţie, în condiţii de securitate, durabilitate și economie, și de a lucra eficient ca membru în echipă sau autonom. "

Descrierea cursului:	
1. Curs	Cap. I. Proprietăţi generale ale materialelor si produselor pentru constructii și metode de încercare - 11 ore; Cap. II. Roci și produse pentru construcţii din piatră naturală. Agregate pentru mortare și betoane – 3 ore; Cap. III. Lianţi minerali (lianţi nehidraulici, lianţi hidraulici) – 6 ore; Cap. IV. Mortare cu lianţi minerali – 2 ore; Cap. V. Betoane de ciment – 7 ore; Cap. VI. Metale și aliaje utilizate în construcţii – 3 ore; Cap. VII. Materiale ceramice și din sticlă – 2 ore; Cap. VIII. Materiale de natură organică utilizate în construcţii (lianţi bituminoși și materiale pe bază de bitum, lemn și materiale de construcţie din lemn, polimeri si mase plastice) – 5 ore; Cap. IX. Materiale de izolaţie, protecţie și finisaj – tipuri, proprietăţi, utilizări – 3 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Determinarea unor caracteristici fizice ale materialelor de construcţie - densitate, compactitate, porozitate, indice de goluri, volum de goluri intergranular. – 2 ore; 2. Determinări pe agregate minerale grele – forma granulelor și

	conţinutul de impurităţi. – 2 ore; 3. Determinări pe agregate minerale grele – înfoierea nisipului. – 2 ore; 4. Determinări pe agregate minerale grele - determinarea compoziţiei granulometrice. – 2 ore; 5. Determinări pe lianţi minerali - determinări pe paste liante. – 2 ore; 6. Determinări pe lianţi minerali - deteminări pe pulberi liante. – 2 ore; 7. Mortare cu lianţi minerali. – 2 ore; 8. Beton de ciment – stabilirea compoziţiei betonului – 2 ore; 9. Determinări pe betonul proaspăt – 2 ore; 10. Incercări pe oţeluri – 2 ore; 11. Incercări pe lemn și polimeri – 2 ore; 12. Determinări asupra lianţilor bituminoși – 2 ore; 13. Încercări nedistructive și distructive pe beton întărit – 2 ore; 14. Încheiere situaţie – 2 ore;
3. Bibliografie	1. Noţite curs 2. D. Voinitchi – Materiale și produse utilizate în construcţii. Proprietăţi generale, Ed. Conspress, Bucuresti, 2016 3. Gheorghe M. - Materiale de construcţie, vol. I, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2010 4. Gheorghe M., Saca N. - Materiale de construcţie, vol. II, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2011 5. Crăciunescu L., Popa E. - Materiale de construcţie, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2004 6. Autor Colectiv Chimie si Materiale de Construcţie - Lucrări practice de materiale de construcţie, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2013

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1. Scurtă descriere a modalității de evaluare pe parcurs și a evaluării finale: (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă cu subiecte punctuale, subiecte de sinteza si rezolvare probleme. (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Transmiterea de chestionare on-line și verificarea acestora de către cadrul didactic. 2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Activitatea pe parcurs constă în elaborarea de referate pentru lucrările care se desfășoară în cadrul ședinţelor de laborator, inclusiv prelucrarea și interpretarea datelor experimentale; teste scrise pentru evaluarea nivelului de cunoștinţe acumulate pe parcurs, la curs și laborator. Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel: 20% nota laborator + 30% examinări	

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	2	9. Ședințe de consultații	1
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	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Saca Nastasia Prof. univ. Voinițchi Constantin Dorinel Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Numele disciplinei	Desen tehnic și infografică I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4763			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	2	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studenții vor fi capabili să realizeze și să coteze orice planșă de desen tehnic ; Abilități: La sfârșitul semestrului, studenții vor fi capabili să realizeze și să coteze orice planșă de desen tehnic, să întocmească o schiță, să citească și să înțeleagă elementele de bază ale unei planșe; Responsabilitate și autonomie: Obiectivele disciplinei (descrierea competențelor principale): Cunoasterea standardele de desen tehnic în vigoare.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere în desenul tehnic de construcții. (2 ore) 2. Reprezentarea betonului, betonului armat în desenul de construcții (scara din beton armat, plan cofraj și armare grindă, stâlp beton armat, placă beton armat - 1. (2 ore) 3. Reprezentarea betonului, betonului armat în desenul de construcții (scara din beton armat, plan cofraj și armare grindă, stâlp beton armat, placă beton armat – 2. (2 ore) 4. Reprezentarea betonului, betonului armat în desenul de construcții (scara din beton armat, plan cofraj și armare grindă, stâlp beton armat, placă beton armat – 3. (2 ore) 5. Reprezentarea construcțiilor metalice. Detaliu nod metalic – 1. (2 ore) 6. Reprezentarea construcțiilor metalice. Detaliu nod metalic – 2. (2 ore) 7. Reprezentarea construcțiilor metalice. Detaliu nod metalic – 3. (2 ore) 8. Reprezentarea construcțiilor metalice. Detaliu nod metalic – 4. (2 ore) 9. Reprezentarea și cotarea clădirilor - plan parter și etaj – 1. (2 ore) 10. Reprezentarea și cotarea clădirilor - plan parter și etaj – 2. (2 ore) 11. Reprezentarea și cotarea clădirilor - plan parter și etaj – 3. (2 ore) 12. Reprezentarea și cotarea clădirilor - plan parter și etaj – 4. (2 ore) 13. Realizarea unei schițe. (2 ore) 14. Încheiere situație. (2 ore)
3. Bibliografie	1. „Îndrumător pentru desen tehnic de construcții” Editura MatrixRom, București, 2002, autori: Gheorghiu M., Chelcea M.;

	2. Desen tehnic pentru construcții” I.C.B., București, 1991, autori: Țiclete Gh.; 3. Reglementările tehnice în vigoare. (SR EN, STAS)

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.50
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală va fi media notelor obținute la planșe 50% și susținerea planșelor 50%.	

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	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	1	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
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	2	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Educație fizică și sport II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4764			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
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	11	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Roman Iordan Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Șelărescu Anca

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei de inginer constructor. Asigurarea unei stări optime de sănătate fizică și psihică. Dezvoltarea capacității de practicare independentă a activității fizice. Activitatea fizică stimulează lucrul în echipă, cooperarea, disciplinează, ajută la gestionarea succesului și a eșecului.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet-învățarea pasei cu două mâini de la piept, a driblingului, a aruncării la coș de pe loc și din dribling, joc cu insușirea noțiunilor de regulament.(5 ore) 2.Fotbal-învățarea loviturii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, tras la poartă, joc cu învățarea noțiunilor de regulament.(6 ore) 3.Badminton-învățarea elementelor tehnice de bază-priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul.Învțarea regulamentului de joc și folosirea acestuia în joc bilateral(5 ore) 4.Aerobic-învățarea unor complexe de exerciții și structuri pentru creșterea capacității aerobe, a coordonării, folosind muzică și aparate ajutătoare(6 ore) 5.Fitness-Dezvoltarea forței dinamice și segmentare, a mobilității articulare prin metode active și pasive(6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie : 1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Țițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea

	cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. 5.Uță, F.(2013), Activitățile motrice nonformale la studenți-valori, percepții, motivații. Pitești, Editura Tiparg"

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea studenților include și participarea la o competiție sportivă organizată de către DEFS-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Probe și norme de control pentru verificarea nivelului de dezvoltare a forței segmentare.(nr.de repetări/30 secunde) : Flotări, genuflexiuni, ridicarea trunchiului la verticală din culcat dorsal.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tițu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Roman Iordan Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Șelărescu Anca

Numele disciplinei	Economie generală						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4765			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	0	0		

Departament	Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. Simionescu Violeta Lector univ. dr. ec. Manolescu Elena

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
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 intenațional. 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; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea utiliza cunoștințele și abilități dobândite pentru 1) realizarea unui proiect coerent, pe baza noțiunilor discutate, conform unei structuri prestabilite, în echipă sau individual; 2) 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 ținând cont de contextul economic.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Economia și tensiunea nevoi-resurse. Principiul eficienței economice. Economia de piață – trăsături și importanță (2 ore); 2. Piața și echilibrul pieței. Concurența și tipurile de piețe cu concurență imperfectă (2 ore); 3. Comportamentul rațional al consumatorului. Utilitatea economică. Cererea. Legea cererii (2 ore); 4. Comportamentul rațional al producătorului. Factorii de producție și productivitatea factorilor de producție. Oferta. Legea ofertei (2 ore); 5. Costurile de producție: globale, medii/unitare și marginale (2 ore); 6. Rentabilitatea economică: profitul brut, profitul net, rata profitului (2 ore); 7. Piața muncii. Șomajul (2 ore); 8. Piața monetară. Inflația (2 ore);

	9. Piața financiară (2 ore); 10. Indicatori macroeconomici (1 oră); 11. Recapitulare. Prezentări lucrări (3 ore); 12. Colocviu (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Manolescu, E., Economie generală – suport de curs în format electronic, DPPD-UTCB, 2024; 2. Manolescu, E., Economie generală – teste și probleme în format electronic, DPPD-UTCB, 2024; Bibliografie suplimentară: 3. Manolescu, E., Interdependențe între piața construcțiilor și piața imobiliară, SINUC ediția a XX-a, ISSN 2285-9209, 2014; 4. Croitoru, L. C., Economia pe înțelesul tuturor, București, Tritonic Books, 2013; 5. Heilbroner, R.L., Filozofii lucrurilor pământești, București, Ed. Humanitas, 1994.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.70
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.30
4. Alte criterii (se vor specifica) Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea rezultatelor învățării pe parcursul semestrului constă în verificarea temelor atribuite prin platforma MS Teams, pe baza noțiunilor prezentate în cadrul orelor de curs, pentru care vor obține o notă (T) cu o pondere de 30% în nota finală. De asemenea, studenții au de întocmit și prezentat, în echipă, o lucrare după un model prestabilit pentru care vor obține o notă (P) cu o pondere de 20% în nota finală. Nota finală (Nf) se obține prin realizarea unei medii ponderate după următoarea fomulă: Nf = Es*50% + P*20% + T*30%, unde Es reprezintă nota obținută de student la evaluarea sumativă constând într-un test scris.	

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	3	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	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea

	Director de departament:
	Lector univ. dr. ec. Manolescu Elena
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. Simionescu Violeta Lector univ. dr. ec. Manolescu Elena

Numele disciplinei	Limba Engleză II - nivel 1						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4766			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Asist. univ. Naciu Andra-Gabriela Lector univ. Bunea Anca Margareta Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Disciplina „Limbi moderne II" își propune dezvoltarea și consolidarea competențelor de comunicare într-o varietate de contexte academice, profesionale și interculturale. La un nivel avansat, studenții sunt formați în vederea utilizării autonome și eficiente a limbii moderne, cu accent pe înțelegerea și producerea unor mesaje complexe, precum și pe adaptarea discursului la situații și interlocutori diferiți. Activitățile didactice urmăresc aprofundarea celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă.
Competențe principale transmise de disciplină:
a) să utilizeze fluent și coerent limba modernă, folosind un vocabular variat și adecvat contextului de comunicare, inclusiv terminologia specifică domeniului de specializare;
b) să înțeleagă și să interpreteze mesaje orale și texte scrise cu un grad ridicat de complexitate, identificând informațiile esențiale, ideile principale și argumentele relevante;
c) să participe activ la conversații, discuții și dezbateri pe teme academice, profesionale și de interes general, formulând opinii, argumente și contraargumente într-o manieră clară și adecvată;
d) să își dezvolte capacitatea de a prezenta, explica și susține oral informații și idei din domeniul tehnico-științific, utilizând structuri lingvistice și terminologie de specialitate adecvate;
e) să redacteze texte coerente și bine structurate, cu caracter academic și profesional, precum sinteze, rapoarte, prezentări sau texte argumentative, respectând convențiile specifice comunicării scrise;
f) să utilizeze strategii de comunicare și de învățare autonome, adaptându-și discursul la diferite contexte profesionale, academice și interculturale;
g) să manifeste capacitatea de a selecta, sintetiza și reformula informații provenite din surse în limba modernă, cu respectarea sensului și a registrului comunicativ;
h) să utilizeze limba modernă ca instrument de documentare și comunicare în contexte tehnico-științifice, demonstrând un nivel crescut de autonomie și precizie lingvistică.
Competențe transversale
- Utilizarea eficientă a strategiilor de comunicare și relaționare în contexte academice, profesionale și interculturale;
- Capacitatea de a selecta, organiza, sintetiza și reformula informații provenite din surse

diverse;
- Dezvoltarea autonomiei în învățare și utilizarea eficientă a resurselor pentru documentare și perfecționare lingvistică;
- Adaptarea comunicării la diferite contexte, situații și interlocutori, cu respectarea normelor de comunicare interculturală;
- Manifestarea gândirii critice în analiza, evaluarea și prezentarea informațiilor;
- Capacitatea de a lucra autonom și în echipă, în vederea realizării unor sarcini de comunicare și documentare.

Rezultatele învățării

La finalizarea disciplinei, studentul va fi capabil:

Cunoștințe

-să demonstreze cunoașterea și utilizarea structurilor gramaticale și lexicale specifice unui nivel avansat de competență lingvistică;
-să cunoască și să utilizeze terminologia specifică domeniului tehnico-științific și profesional;
-să identifice particularitățile principalelor registre și tipuri de discurs utilizate în contexte academice, profesionale și interculturale.

Abilități

-să înțeleagă și să interpreteze informații complexe prezentate oral sau în scris, inclusiv texte academice, profesionale și tehnico-științifice;
-să selecteze, să analizeze și să sintetizeze informații relevante din surse în limba modernă;
-să comunice fluent, coerent și argumentat în contexte academice și profesionale;
-să formuleze și să susțină opinii, argumente și contraargumente în cadrul unor discuții și dezbateri pe teme de specialitate;
-să susțină prezentări orale structurate, utilizând în mod adecvat vocabularul și terminologia de specialitate;
-să redacteze texte complexe, coerente și bine structurate, adaptate scopului și contextului comunicării;
-să reformuleze, să sintetizeze și să adapteze informații din surse diverse, păstrând acuratețea și coerența mesajului;
-să utilizeze strategii adecvate pentru gestionarea situațiilor de comunicare complexe și pentru compensarea eventualelor dificultăți lingvistice.

Responsabilitate și autonomie

-să utilizeze în mod autonom resurse lingvistice și surse de documentare în limba modernă;
-să adapteze registrul, stilul și modalitatea de comunicare în funcție de interlocutor, scop și context;
-să manifeste autonomie în utilizarea limbii moderne pentru documentare, colaborare și comunicare în domeniul de specializare;
-să își monitorizeze și să își evalueze propriul nivel de competență lingvistică și să identifice modalități de îmbunătățire a acestuia;
-să demonstreze responsabilitate, acuratețe și adecvare în utilizarea limbii moderne în contexte academice, profesionale și interculturale.

Descrierea cursului:	
1. Curs	-
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul personal și ocupaţional – universul apropiat: activităţi cotidiene,timpul și clima, efectele schimbărilor climatice asupra activităților umane. (4ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbalăpe marginea temelor care privesc activităţile cotidiene - convorbiri telefonice oficiale; adresarea formală și informală; orientarea pe stradă și în oraș;situarea în spaţiul urban a diferitelor instituţii și clădiri de interes (4 ore) Instrucțiuni tehnice (2 ore)

	Competenţa comunicării scrise a unor evenimente prezente, viitoare sau trecute (2 ore) Cultură și civilizaţie: competențe de comunicare în contexte specifice (2 ore) Limbaj tehnic specializat: Unităţi de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică (2ore) Stiluri arhitecturale - caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor (2 ore) Norme de protecţia muncii pe șantier (2 ore) Utilaje și echipamente pentru lucrări de construcţii-montaj (2 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii.Arhitectură. (4 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Brieger, Nick & Alison Pohl. 2007, Technical English Vocabulary and Grammar, Summertown Publishing 2. Bunea, Anca. M, 2013. "Decoding Technical Texts: Teaching Reading Comprehension Skills to Civil Engineering Students", in . EUROPEAN LANDMARKS OF IDENTITY, 358. Pitești, 2013 3. Ibbotson, Mark. 2025, Cambridge English for Engineering Student's Book, Cambridge University Press 4. Lott, Hester.2006. Real English Grammar, Marshall Cavendish.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial Evaluare a competentelor de listening, speaking, reading, writing, use of English dobandite pe parcursul 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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	6	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela

	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Asist. univ. Naciu Andra-Gabriela Lector univ. Bunea Anca Margareta Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Limba Engleză II - nivel 2						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4767			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Alzaim Sarab Conf. univ. Rotaru Marina-Cristiana Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne II” își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul personal și ocupaţional – universul apropiat: activităţi cotidiene, timpul și clima, efectele schimbărilor climatice asupra activităților umane. (4 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală pe marginea temelor care privesc activităţile cotidiene - convorbiri telefonice oficiale; adresarea formală și informală; orientarea pe stradă și în oraș; situarea în spaţiul urban a diferitelor instituţii și clădiri de interes (4 ore) Instrucțiuni tehnice (2 ore) Competenţa comunicării scrise a unor evenimente prezente, viitoare sau trecute (2 ore) Cultură și civilizaţie: competențe de comunicare în contexte specifice (2 ore) Limbaj tehnic specializat: Unităţi de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică (2 ore) Stiluri arhitecturale - caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor (2 ore) Norme de protecţia muncii pe șantier (2 ore) Utilaje și echipamente pentru lucrări de construcţii-montaj (2 ore)

	Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii. Arhitectură. (4 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Bunea, Anca. "The Acquisition of the English Article System by Romanian Students: a Contrastive Approach" în volumul conferinţei PROCEEDINGS OF THE 1ST CONFERENCE OF THE YOUNG RESEARCHERS FROM TUCEB, 18-19 NOVEMBER 2010, ISSN- 2069-1793; ISBN- 978-973-100-140-1. Disponibil online, http://www.academia.edu/7372686/THE_ACQUISITION_OF_THE_ENGLISH_ARTICLE_SYSTEM_BY_ROMANIAN_STUDENTS_A_CONTRASTIVE_APPROACH, accesabil la data de 26.03.2019. 2. Ibbotson, Mark. 2009. Professional English in Use Engineering with Answers: Technical English for Professionals, Cambridge University Press; 1 edition, 3 Dec. 3. Lott, Hester. 2006. Real English Grammar, Marshall Cavendish, 4. Rotaru Marina-Cristiana. (in press). English for Civil Engineering. București: CONSPRESS.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competentelor dobandite pe parcursul semestrului, in formatul agreat de fiecare colectiv de limbi straine, in functie de nivelul din CECRL	

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	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	4
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Alzaim Sarab Conf. univ. Rotaru Marina-Cristiana Lector univ. Drobot Irina Ana

	Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Limba Spaniolă II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	72		Cod disciplină:	4770			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	22	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Disciplina „Limbi moderne II” - Limba Spaniolă II își propune dezvoltarea și consolidarea competențelor de comunicare într-o varietate de contexte academice, profesionale și interculturale. La un nivel avansat, studenții sunt formați în vederea utilizării autonome și eficiente a limbii moderne, cu accent pe înțelegerea și producerea unor mesaje complexe, precum și pe adaptarea discursului la situații și interlocutori diferiți. Activitățile didactice urmăresc aprofundarea celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă.

Competențe principale transmise de disciplină:

a) să utilizeze fluent și coerent limba modernă, folosind un vocabular variat și adecvat contextului de comunicare, inclusiv terminologia specifică domeniului de specializare;

b) să înțeleagă și să interpreteze mesaje orale și texte scrise cu un grad ridicat de complexitate, identificând informațiile esențiale, ideile principale și argumentele relevante;

c) să participe activ la conversații, discuții și dezbateri pe teme academice, profesionale și de interes general, formulând opinii, argumente și contraargumente într-o manieră clară și adecvată;

d) să își dezvolte capacitatea de a prezenta, explica și susține oral informații și idei din domeniul tehnico-științific, utilizând structuri lingvistice și terminologie de specialitate adecvate;

Rezultatele învățării

La finalizarea disciplinei, studentul va fi capabil:

Cunoștințe

să demonstreze cunoașterea și utilizarea structurilor gramaticale și lexicale specifice unui nivel avansat de competență lingvistică;

să cunoască și să utilizeze terminologia specifică domeniului tehnico-științific și profesional;

Abilități

să înțeleagă și să interpreteze informații complexe prezentate oral sau în scris, inclusiv texte academice, profesionale și tehnico-științifice;

să selecteze, să analizeze și să sintetizeze informații relevante din surse în limba modernă;

să comunice fluent, coerent și argumentat în contexte academice și profesionale;

să formuleze și să susțină opinii, argumente și contraargumente în cadrul unor discuții și dezbateri pe teme de specialitate;

Responsabilitate și autonomie

să utilizeze în mod autonom resurse lingvistice și surse de documentare în limba modernă;

să adapteze registrul, stilul și modalitatea de comunicare în funcție de interlocutor, scop și

context;	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul personal și ocupaţional – universul apropiat: activităţi cotidiene,timpul și clima, efectele schimbărilor climatice asupra activităților umane. (4 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală pe marginea temelor care privesc activităţile cotidiene - convorbiri telefonice oficiale; adresarea formală și informală; orientarea pe stradă și în oraș; situarea în spaţiul urban a diferitelor instituţii și clădiri de interes (4 ore) Instrucțiuni tehnice (2 ore) Competenţa comunicării scrise a unor evenimente prezente, viitoare sau trecute (2 ore) Cultură și civilizaţie: competențe de comunicare în contexte specifice (2 ore); Limbaj tehnic specializat: Unităţi de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică (2 ore); Stiluri arhitecturale - caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor (2 ore); Norme de protecţia muncii pe șantier (2 ore); Utilaje și echipamente pentru lucrări de construcţii-montaj (2 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-științifice. Construcţii.Arhitectură. (4 ore); Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Libro del alumno & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 2. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Cuaderno de Ejercicios & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 3. Grigore-Miclea, Loredana, Limba spaniolă, Editura Conspress, București, 2016. 4. Herling, Florina-Cristina, Dicționar Tehnic Român-Spaniol, Partea I A-M, Editura Conspress, 2018.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Studenții vor purcede la înțelegerea mesajelor orale și scrise și vor comunica oral și în scris, coerent și adecvat situației de comunicare date, în contexte diversificate, cotidiene, academice și profesionale și după caz, studenții vor redacta texte și mesaje funcționale și vor folosi terminologia specifică domeniului tehnico-științific, în situații de comunicare relevante.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	6	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Numele disciplinei	Mecanică II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	158			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
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:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	3	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Macavei Tudor Șef lucr. univ. dr. ing. Manea Valentina Iuliana Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Obiectivul cursului:
Studenții 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.

După finalizarea orelor alocate disciplinei și promovarea examenului de Mecanică II, studenții vor dobândi următoarele rezultate ale învățării, grupate astfel:
Cunoștințe:
- vor cunoaște, înțelege și vor utiliza corect noțiunile, conceptele, teoriile și metodele specifice din Mecanica teoretică, prezentate în cadrul cursului;
- vor ști să stabilească parametrii cinematici ai mișcărilor punctelor materiale;
- vor putea să identifice și să studieze mișcările corpurilor rigide;
- 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;
- vor ști să rezolve aplicații ce implică mișcare relativă a unui punct material;
- 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 inginerească 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	1. Cinematica punctului. Introducere. Noțiunile de bază în cinematică. Cinematica punctului în coordonate carteziene. Cinematica punctului în coordonate cilindrice și polare. Cinematica punctului în triedrul lui Frenet (4 ore) 2. Cinematica solidului rigid. Mișcarea de translație, mișcarea de rotație cu axă fixă și mișcarea plan paralelă. Distribuție de viteze și accelerații (2 ore) 3. Mecanisme plane cu un grad de libertate. Centre de rotație. Teoreme de coliniaritate. Metoda diagramelor proiecțiilor de viteze (2 ore) 4. Cinematica mișcării relative a punctului. Compunerea vitezelor și accelerațiilor. Metoda înghețării mișcărilor (2 ore) 5. Noțiuni fundamentale în dinamică. Momente de inerție mecanice. Variația momentelor de inerție la translația și rotația axelor. Momente de inerție pentru corpuri simple uzuale. Impuls, moment cinetic, energie cinetică, lucru mecanic, energie potențială (4 ore) 6. Teoreme generale. Teorema impulsului, Teorema momentului cinetic. Teorema energiei cinetice. Proprietăți de conservare (2 ore) 7. Dinamica punctului material liber și cu legături. Dinamica solidului rigid liber și cu legături. Dinamica sistemelor de puncte materiale și de corpuri rigide (6 ore) 8. Principiul lui D'Alembert. Forțe de inerție. Principiul lui D'Alembert. Torsorul forțelor de inerție. Metoda cineto-statică (2 ore) 9. 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 (2 ore) 10. Ecuații Lagrange. Coordonate generalizate. Principiul lucrului mecanic virtual în coordonate generalizate. Ecuații Lagrange de speța întâi. Ecuații Lagrange de speța a doua (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Cinematica punctului (3 ore) 2. Cinematica solidului rigid (6 ore) 3. Mișcarea relativă a punctului (3 ore) 4. Mecanisme plane cu un grad de libertate (3 ore) 5. Momente de inerție mecanice. Dinamica punctului material (3 ore) 6. Dinamica solidului rigid (3 ore) 7. Dinamica sistemelor (6 ore) 8. Principiul lucrului mecanic virtual (9 ore) 9. Seminar recapitulativ (3 ore) 10. Evaluare pe parcurs (3 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) V. Szolga, A.M. Szolga - Mecanica Teoretică - Note de curs și îndrumător de seminar - partea a II-a, Ed. CONSPRESS, București, 2003 2) V. Szolga, V. Manea, L. Stănescu, T. Macavei - MECANICA culegere de probleme date la examen, Ed. CONSPRESS, București, 2004 Bibliografie suplimentară: 1) S. Hangan , I. Slătineanu - Mecanica, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1985 2) V. Vâlcovici, Șt. Bălan, R. Voinea - Mecanica Teoretică, Ed . Tehnică,

	București, 1968 3) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical Mechanics Vol. 2, București, Ed. Printech, 2023 4) T. Macavei - YouTube/MecTudor, www.youtube.com/c/MecTudor/, 2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea finală se organizează în format hibrid, prin probă scrisă și probă orală, acolo unde este cazul, și cuprinde un subiect de tip grilă și o aplicație practică. Nota finală se stabilește ca medie ponderată între punctajul obținut la evaluarea finală și punctajul acordat pentru temele predate pe parcursul semestrului. Ponderile aferente fiecărui subiect al evaluării finale și temelor vor fi comunicate studenților la primul curs. Temele vor fi luate în considerare la calculul notei finale numai dacă sunt predate la termen, în cadrul semestrului universitar.	

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	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	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	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:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Macavei Tudor Șef lucr. univ. dr. ing. Manea Valentina Iuliana Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Numele disciplinei	Rezistența materialelor I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	159			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
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:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	2	0	0		

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Tulei Elena Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu Șef lucr. univ. Cruciat Radu-Iuliu Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Cunoștințe: însușirea de către studenți a metodelor și procedeelor de calcul al eforturilor, tensiunilor și deformațiilor corpurilor de tip bară supuse la solicitările de întindere/compresiune și încovoiere. 2) Abilități: crearea de aptitudini pentru calculul practic al secțiunilor barelor solicitate la întindere/compresiune și încovoiere, precum și formarea capacității de analiză tehnică privind comportarea corpurilor deformabile de tip bară sub acțiunea diverselor încărcări. 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.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Introducere în Rezistența materialelor [Obiectul Rezistenței Materialelor. Ipoteze și principii de bază utilizate în Rezistența Materialelor. Schematizarea corpurilor, încărcări, reazeme și reacţiuni. Ecuații de echilibru.] (3 ore) 2. Diagrame de eforturi la bare drepte [Definirea eforturilor la bare solicitate într-un plan și a diagramelor de eforturi. Relaţii diferenţiale între eforturi și încărcări. Relaţii de recurență pentru determinarea eforturilor. Trasarea diagramelor de eforturi.] (3 ore) 3. Caracteristicile geometrice ale secţiunilor [Definiţii. Variaţia momentelor de inerţie la translaţia și rotirea axelor. Momente principale de inerţie. Elipsa de inerţie. Calculul caracteristicilor geometrice ale secţiunilor compuse.] (6 ore) 4. Solicitarea axială [Definirea tensiunilor și a deformaţiilor specifice. Solicitarea de întindere/compresiune. Ipoteze. Determinarea distribuţiei tensiunilor normale pe secţiune. Curba caracteristică a oțelului moale. Diagrame schematizate. Proprietăţile mecanice ale materialelor. Probleme practice de calcul: verificare, dimensionare, capacitate de rezistență, calculul deformațiilor. Efectul greutății proprii. Bara de egală

	rezistență. Bare cu secțiune neomogenă. Efectul variației de temperatură (cazul contracției betonului). Principiul lui Saint-Venant - efectul local al aplicării încărcării asupra distribuţiei tensiunilor normale. Suprapunerea efectelor pentru calculul deformaţiilor. Deformaţii specifice transversale - coeficientul contracţiei transversale Poisson. Relaţia de izotropie între constantele elastice: E, G și μ. Sisteme static nedeterminate alcătuite din bare solicitate axial.] (11 ore) 5. Calculul îmbinărilor barelor solicitate axial [Forfecarea pieselor cu secţiune mică. Calculul îmbinărilor cu tije (nituri și șuruburi). Calculul îmbinărilor prin sudură.] (4 ore) 6. Evaluare parțială (3 ore) 7. Încovoierea barelor drepte [Solicitarea de încovoiere pură. Ipoteza secţiunilor plane (Bernoulli). Determinarea expresiei tensiunilor normale – formula lui Navier. Formule practice de calcul: verificare, dimensionare, capacitate de rezistență. Solicitarea de încovoiere cu forţă tăietoare. Determinarea expresiei tensiunilor tangenţiale - formula lui Juravski. Exemplificări - secţiune dreptunghiulară, circulară și dublu T. Influenţa forţei tăietoare asupra deformaţiilor din încovoiere. Grinzi cu secţiune compusă. Calculul forţei de lunecare. Exemplificări în cazul grinzilor compuse solidarizate cu șuruburi (nituri) și sudură.] (6 ore) 8. Starea plană de tensiune [Variația tensiunilor în jurul unui punct. Tensiuni principale și direcții principale de tensiune. Tensiuni tangențiale maxime. Reprezentări grafice pentru studiul variației stării de tensiune în jurul unui punct: cercul lui Mohr. Exemplificare în cazul grinzilor solicitate la încovoiere.] (2 ore) 9. Deformațiile barelor drepte solicitate la încovoiere [Ecuațiile diferențiale ale fibrei medii deformate. Metode de rezolvare: integrarea directă a ecuaţiei diferenţiale de ordinul doi, integrarea directă a ecuaţiei diferenţiale de ordinul patru, metoda parametrilor în origine, metoda grinzii conjugate. Grinda de egală rezistenţă la încovoiere. Influenţa forţei tăietoare asupra deformaţiilor din încovoiere.] (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Diagrame de eforturi la bara dreaptă încărcată într-un plan. (6 ore) 2. Caracteristici geometrice pentru secţiuni plane. Momente de inerţie. (6 ore) 3. Calculul barelor solicitate axial; calculul prinderilor. (6 ore) 4. Încovoierea barelor drepte. Probleme de verificare, dimensionare și de capacitate de rezistenţă. Calculul îmbinărilor. (6 ore) 5. Starea plană de tensiune. Tensiuni și direcţii principale. (2 ore) 6. Calculul deformaţiilor grinzilor drepte solicitate la încovoiere. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Panaite Mazilu, Rezistenţa Materialelor, curs litografiat (ICB), 1983 2. Elena Tulei, Rezistența materialelor, vol.I, Editura Conspress (UTCB), 2008 Bibliografie suplimentară: 1. Panaite Mazilu, Posea Nicolae, Iordăchescu Eugen, Probleme de rezistenţa materialelor, vol. I., 1969 și vol. II, 1975, Editura Tehnică, București 2. Nicolai Ţopa, Rezistenţa Materialelor și Teoria elasticităţii, partea I: Rezistenţa Materialelor, curs litografiat (ICB), 1987 3. C.Bia, V. Ille, M. V.Soare, Rezistenţa materialelor și Teoria elasticităţii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.40
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Teste teoretice	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală constă într-o lucrare scrisă cu probe teoretice aferente capitolelor 1-5 și 7-9 de curs și probe aplicative aferente capitolelor 1-6 de seminar, fiind împărțită în două părți, din care prima parte se examinează, sub formă de examinare parțială, în timpul semestrului. Parțialul se poate reface în cadrul examinării finale din sesiune/sesiuni. Media finală se stabilește prin aplicarea ponderilor anterioare: Teste teoretice (10%), Teste seminar (10%), Parțial (40%), Examinare finală, partea a doua (40%).	

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	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	7
3. Studiu bibliografie suplimentară	7	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	7	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Tulei Elena Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu Șef lucr. univ. Cruciat Radu-Iuliu Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Numele disciplinei	Fizică II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	160			
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:	1				P	0	
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
		2	1	1	0

Departament	Departamentul de Fizică
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Diac Cornelia Șef lucr. univ. Manolache Gabriela Șef lucr. univ. dr. fiz. Radu Cristina Angelica

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

La finalul cursului, studenții vor dobândi cunoștințe fundamentale și competențe necesare pentru înțelegerea și aplicarea principiilor fizicii în domeniul ingineriei civile, cu accent pe termodinamică, transfer de căldură, electromagnetism, unde electromagnetice și radiație termică.

1. Cunoștințe

La finalul cursului, studenții vor fi capabili:

-să explice principiile și legile fundamentale ale termodinamicii și să descrie principalele procese și transformări termodinamice cu aplicabilitate în domeniul construcțiilor;

-să explice mecanismele fundamentale ale transferului de căldură – conducție, convecție și radiație – și să descrie factorii care influențează transferul termic prin materiale și elemente de construcții;

-să descrie fenomenele de transfer de masă și interacțiunea acestora cu procesele de transfer de căldură și umiditate în construcții;

-să explice principiile fundamentale ale electromagnetismului, inclusiv noțiunile de câmp electric, câmp magnetic, potențial electric și inducție electromagnetică;

-să descrie proprietățile și modul de propagare a undelor electromagnetice în diferite medii și materiale;

-să explice fenomenele de polarizare, interferență și difracție a undelor electromagnetice și relevanța acestora pentru materiale și structuri inginerești;

-să descrie principiile radiației termice și interacțiunea radiației cu suprafețele și materialele de construcții.

2. Abilități

La finalul cursului, studenții vor fi capabili:

-să aplice legile și principiile termodinamicii pentru analiza unor procese și situații specifice ingineriei civile;

-să determine și să interpreteze transferul de căldură prin elemente și materiale de construcții, utilizând modelele fizice și relațiile matematice adecvate;

-să analizeze procesele de conducție, convecție și radiație și să evalueze influența acestora asupra comportării termice a construcțiilor;

-să aplice principiile transferului de masă în analiza fenomenelor fizice asociate construcțiilor și materialelor de construcții;

-să utilizeze conceptele de electromagnetism pentru interpretarea fenomenelor electrice și magnetice întâlnite în infrastructurile inginerești;
-să analizeze propagarea undelor electromagnetice și să interpreteze efectele de polarizare, interferență și difracție în diferite materiale și structuri;
-să interpreteze rezultatele experimentale și de calcul și să formuleze concluzii privind comportarea fizică a sistemelor analizate;
-să utilizeze principiile fizicii pentru rezolvarea unor probleme practice specifice ingineriei civile.
3. Responsabilitate și autonomie
La finalul cursului, studenții vor fi capabili:
-să selecteze și să utilizeze în mod autonom principiile și modelele fizice adecvate pentru analiza unor probleme specifice ingineriei civile;
-să evalueze critic rezultatele obținute prin calcule sau determinări experimentale și să identifice limitele modelelor utilizate;
-să coreleze fenomenele termice, de transfer de masă și electromagnetice cu proprietățile materialelor și cu comportarea elementelor și structurilor de construcții;
-să adopte o abordare responsabilă și riguroasă în aplicarea principiilor fizicii la probleme inginerești;
-să integreze cunoștințele dobândite în analiza și soluționarea unor situații practice din domeniul ingineriei civile.

Descrierea cursului:	
1. Curs	I Termodinamică (8 ore) Concepte fundamentale: sistem termodinamic, stare, proces. Postulatele termodinamicii Principiul întâi al termodinamicii. Aplicaţii Principiul al doilea al termodinamicii. Formulări. Ciclul Carnot, masini termice. Entropia. Principiul al treilea al termodinamicii. II. Transfer de caldura (12 ore) Moduri de transfer a caldurii, câmp de temperatură, suprafaţă izotermă, gradient de temperatură, flux termic, flux termic unitar. Legea experimentală a conducţiei termice Ecuaţia diferenţială a conducţiei termice. Condiţii de unicitate. Conducţia termică în regim staţionar. Conducţia termică în regim staţionar pentru pereti cu surse. Conducţia termică în regim nestaţionar Transferul de căldură prin convecţie Transferul de masă: mărimi caracteristice, legea Fick. Radiaţia termică. Natura corpusculară a radiaţiei: efectul fotoelectric. III. Elemente de electromagnetism. (8 ore) Câmpul electric. Câmpul magnetic. Curentul electric stationar Regim variabil în timp: Fenomenele de inducţie electromagnetică și inducţie magnetoelectrică. Ecuaţiile Maxwell. Interpretarea ecuaţiilor, operatori matematici folosiţi. Câmpul electromagnetic

	Unde electromagnetice (ecuaţia undelor, soluţii particulare, intensitatea undelor electromagnetice, spectrul undelor electromagnetice)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar: Aplicaţii la principiul I al termodinamicii Aplicaţii la principiul al doilea al termodinamicii Conducţia termică în regim staţionar Conducţia termică în regim nestaţionar Transfer prin convecţie Radiaţia termică. Laborator: L1 Studiul difractiei radiatiei laser pe retele de difractie. L2Studiul efectului fotoelectric. Determinarea constantei lui Planck. L3 Etalonarea scalei spectroscopului si studiul spectrelor de emisie. L4 Studiul radiaţiei termice. Determinarea constantei Stefan – Boltzmann L5 Determinarea experimentala a caracteristicilor aerului atmosferic. Sedinta de recuperare
3. Bibliografie	Fizica I: Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Matrix, Bucuresti Fizica, Note de curs. I. Druica Zeletin Culegere de probleme II, colectivul departamentului Culegere de probleme I, colectivul departamentului Lucrări practice, colectivul departamentului Matreiale plasate pe platformateams

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.25
2.2 Laborator	0.15
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Activitatea de laborator se va nota pe tot parcursul semestrului, după fiecare lucrare de laborator.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală este o medie ponderata intre punctajele obținute pe parcursul semestrului (laborator + seminar) și punctajul obținut în cadrul examinării finale. Examinarea finala a cunostintelor se face prin lucrare scrisa, constand in intrebari teoretice si probleme aplicative.	

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

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Diac Cornelia Șef lucr. univ. Manolache Gabriela Șef lucr. univ. dr. fiz. Radu Cristina Angelica

Numele disciplinei	Elemente de mecanica fluidelor						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	161			
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:	1				P	0	
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	0	2	0

Departament	Departamentul de Hidraulică, Edilitate și Protecția Mediului
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Alboiu Nicolae Ioan Conf. univ. Găitănaru Ștefan-Dragoș Conf. univ. Iancu Iulian Șef lucr. univ. dr. ing. Vlăduț Alexandru Cezar

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Studentul va fi capabil să explice conceptele fundamentale din hidrostatică și dinamica fluidelor, referitoare la proprietățile fizice ale fluidelor, legile de mișcare ale acestora, curgerea sub presiune și cu nivel liber în sisteme hidraulice, mișcarea apei subterane și stratul limită atmosferic. Abilități: Studentul va putea aplica conceptele fundamentale ale mecanicii fluidelor în rezolvarea problemelor de mecanica fluidelor, hidraulică și ingineria vântului specifice domeniului construcțiilor civile, industriale și agricole. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea participa la elaborarea proiectelor tehnice ce înglobează și sisteme hidraulice și la modelarea acțiunii vântului asupra structurilor în vederea proiectării clădirilor. De asemenea, va demonstra capacitatea de a lucra atât autonom, cât și în echipă, cu respectarea termenelor și a standardelor de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere in mecanica fluidelor. Proprietățile fizice ale fluidelor. (2 ore) 2. Repausul fluidelor. Starea de tensiune. Presiunea hidrostatică. (2 ore) 3. Legea genera lă a hidrostaticii; diagrame de presiune. (2 ore) 4. Forțe de presiune pe suprafețe plane și curbe. (2 ore) 5. Elemente generale și clasificarea mișcării fluidelor. Strat limită. (2 ore) 6. Legi generale ale mișcării fluidelor I (2 ore) 7. Legi generale ale mișcării fluidelor II 2 ore) 8. Pierderi de sarcină liniare și locale (2 ore) 9. Mișcarea sub presiune. Calculul sistemelor hidraulice pentru transportul fluidelor. Sisteme de conducte scurte și locale (2 ore) 10. Mișcarea sub presiune. Calculul sistemelor hidraulice pentru transportul fluidelor. Sisteme de conducte lungi (2 ore) 11. Mișcarea cu nivel liber. Calculul canalelor. Studiul energetic al curenților cu suprafață liberă. (2 ore) 12. Mișcarea apei subterane. Elemente generale. Legea lui Darcy. (2 ore) 13. Calculul puțurilor și drenurilor (2 ore)

	14. Strat limită atmosferic. Acțiunea vântului asupra clădirilor. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ 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) 2. Proprietăți fizice ale fluidelor: densitate, greutate specifică, compresibilitatea lichidelor, vâscozitate, capilaritate. (2 ore) 3. Aplicații numerice ale legii generale ale hidrostaticii. Trasarea diagramelor de presiune. (2 ore) 4. Calculul forțelor de presiune pe suprafețe plane. (2 ore) 5. Calculul forțelor de presiune pe suprafețe curbe. (2 ore) 6. Experimentul Reynolds. Stabilirea experimentală a regimului de mișcare (2 ore) 7. Măsurarea vitezelor. Determinarea experimentală a distribuției de viteze într-o conductă circulară. (2 ore) 8. Măsurarea debitelor. Determinarea experimentală a debitelor. (2 ore) 9. Determinarea experimentală a pierderilor de sarcină liniare (distribuite) și a pierderilor de sarcină locale. (2 ore) 10. Calculul sistemelor hidraulice funcționând sub presiune. Modelul conductelor scurte. (2 ore) 11. Calculul sistemelor hidraulice funcționând sub presiune. Modelul conductelor lungi. (2 ore) 12. Calcule fundamentale privind sistemele hidraulice funcționând cu nivel liber. (2 ore) 13. Determinarea experimentală a debitului și vitezei în cazul unui curent cu nivel liber. (2 ore) 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. 2. Dimache A.N., Iancu I., Elemente generale de hidraulică, Editura Conspress, 2014. 3. Degeratu M., Stratul limită atmosferic, Editura Orizonturi Universitare, 2002. 4. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulica instalațiilor. Elemente de calcul și aplicații, Editura Tehnică, 1985. 5. Iamandi C., Petrescu V., Sandu L., Damian R., Anton A., Degeratu M., Hidraulică și mașini hidraulice, Ed. ICB, 1982. 6. Cioc D., Hidraulică, Editura Didactică și Pedagogică, 1975.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.50
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față în față: examen scris constând în: (a) 20 de întrebări de tip grilă, cu o singură variantă corectă de răspuns (5 puncte din nota finală, câte 0,25 puncte pentru fiecare întrebare); (b) probleme aplicative (4 puncte din nota finală), din partea de hidrostatică, respectiv de	

hidrodinamică. (c) activitatea de laborator - participarea și susținerea lucrărilor experimentale (1 punct). Partea aplicativă și de laborator poate fi promovată anticipat, pe parcursul semestrului, pe baza rezultatelor obținute la degrevări și a activității desfășurate în cadrul orelor de laborator.

(ii) Examinare în sistem online, prin intermediul platformelor digitale: examen scris constând în: (a) 20 de întrebări de tip grilă, cu o singură variantă corectă de răspuns, utilizând platforma Microsoft Teams (5 puncte din nota finală, câte 0,25 puncte pentru fiecare întrebare); (b) probleme aplicative (5 puncte din nota finală), din partea de hidrostatică, respectiv de hidrodinamică. Problemele aplicative vor fi rezolvate individual și apoi încărcate pe platforma Microsoft Teams. Partea aplicativă și de laborator poate fi promovată anticipat, pe parcursul semestrului, pe baza rezultatelor obținute la degrevări și a activității desfășurate în cadrul orelor de 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	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Alboiu Nicolae Ioan Conf. univ. Găitănaru Ștefan-Dragoș Conf. univ. Iancu Iulian Șef lucr. univ. dr. ing. Vlăduț Alexandru Cezar

Numele disciplinei	Elemente de arhitectură și sistematizare						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	162			
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:	1				P	0	
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	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Iacoboaea Cristina Șef lucr. univ. Țurcanu Costin Radu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Studentul va asimila cunostinte de baza in domeniul constructiilor. 2) Va pune un mai mare pret pe cunoastere, cultura si creația înaintașilor, spre desăvarșirea sa ca viitor profesionist bine informat. 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. 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. 5) Va avea un orizont mai larg asupra fenomenului arhitecturii contemporane și asupra importanței designului structural în succesul acesteia. 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. 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.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Arhitectura: 1) Istoria veche și antichitatea (2 ore) 2) Evul Mediu (2 ore) 3) Renașterea (2 ore) 4) Barocul și Clasicismul (2 ore) 5) Secolul 19 (2 ore) 6) Arhitectura inginerilor. Apariția proiectării inginerești în arhitectură. (2 ore) 7) Materiale și tehnologii structurale și de finisaj în arhitectura modernă. (2 ore)

	8) Apariția proiectării normative în arhitectura modernă. Principiile Arhitecturii Moderne. (2 ore) 9) Programe de arhitectură moderne și contemporane. (2 ore) 10) Elemente de arhitectură și limbaj contemporan. (2 ore) Urbanism 11) Scurtă istorie a urbanismului traditional european. Functionalismul și critica lui (2 ore) Proiectare si sistematizare 12) Procesul de proiectare, avizare si autorizare a constructiilor. Rolul arhitectului ca sef de proiect si al proiectantilor de specialitate, printre care si inginerul de constructii civile. (2 ore) 13) Planurile de situatie, amplasament si sistematizare. Exemple si studii de caz. (2 ore) 14) Colocviu (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată (Cel puțin un titlu bibliografic sa fie al titularului de disciplina): TURCANU, Radu Costin, cursarhitectura.wordpress.com - Curs Online din 2014 + actualizari SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Elemente de Arhitectura - Curs Universitar - 2002 SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Locuirea Modernă și Contemporană - Curs Universitar - 2005

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Activitati optionale: 1. Prezentare (fisier powerpoint si film inregistrare prezentare compus din audio vorbit si video slideshow, pe o tema de arhitectura contemporana, directiile ultimilor ani, bazat pe cercetarea individuala a subiectului ales) 2. Studiu de urbanism in echipa (excel + powerpoint + interviu echipa) 3. Machete sau alte activitati practice cum ar fi cele de finisaje, amenajari, confectionare mobilier si altele asemenea *Activitatea optionala 3 se activeaza doar atunci cand exista oportunitate, cum ar fi interes din partea studentilor, finantare / sponsorizari / materiale, front / spatiu de lucru, etc.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Testarea periodica (descriere): 1 Test de tip partial, prin intermediul google forms sau teams/form (hybrid multichoice) – 10	

intrebari bazate pe imagini din materialul de curs sau derivate legate de topic-urile cursului
Evaluarea finala (descriere):
Etapa 1: Test similar, pentru acoperirea materiei ce nu a fost cuprinsa la testul partial, prin intermediul google forms sau teams/form (hybrid multichoice) – 10 intrebari bazate pe imagini din materialul de curs sau derivate legate de topic-urile cursului
Etapa 2: Refacere nota la testul partial, optional, pentru studentii care nu l-au sustinut sau doresc sa-si imbunatatesca nota: 1 Teste de tip refacere partial, prin intermediul google forms sau teams/form (hybrid multichoice) – 10 intrebari bazate pe imagini din materialul de curs sau derivate legate de topic-urile cursului
Nota finala: = 50%*max(nota test partial, nota refacere partial) + 50% test final + Extra bonus din activitati optionale

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	4
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	0
5. Pregătire teme	0	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:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Iacoboaea Cristina Șef lucr. univ. Țurcanu Costin Radu

Numele disciplinei	Desen tehnic și infografică II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	163			
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:	1				P	0	
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	0	4	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Instruirea în reprezentarea grafică 2D, cu ajutorul unui program de desen de tip CAD (desen asistat de calculator), a unor planșe specifice din domeniului ingineriei civile, în scopul folosirii competențelor dobândite la realizarea unor proiecte viitoare; Abilități: Realizarea tuturor tipurilor de desene cu ajutorul Autocad - ului ; Responsabilitate și autonomie: reprezentarea în 2D adesenelor

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere. Comenzi de desenare. (4 ore). 2. Comenzi editare. (4 ore). 3.Comenzi de pregătire a desenului si de scriere. (2 ore). 4. Comenzi de cotare. (4 ore). 5. Tipărirea planșelor. (2 ore). 6. Reprezentarea clădirilor de locuit – Întocmirea și cotarea planurilor de arhitectură. (6 ore). 7. Reprezentare elementelor și construcțiilor din beton și beton armat. Plan cofraj-armare grinda de beton armat. Plan cofraj-armare stâlp de beton armat. Plan cofraj-armare placă de beton armat. (12 ore) 8. Verificarea 1. (2 ore) 9. Reprezentarea elementelor și construcțiilor metalice. Detalii fundații hală metalică. Cadru transversal pentru hală cu o deschidere. Detalii noduri/îmbinări. Plan acoperiș și detalii. (8 ore) 10. Reprezentarea elementelor și construcțiilor din lemn. Plan și secțiuni șarpantă; Detalii caracteristice la șarpante. (6 ore) 11. Recapitulare. (2 ore). 12. Verificarea 2. (2 ore) 13. Încheiere situație. (2 ore).
3. Bibliografie	1. M. Chelcea, M. Gheorghiu, F. Dumitru, Manual AutoCAD 2D, Ed. Matrix Rom București, 2007.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală

1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală va fi compusă din media aritmetică a verificărilor pe parcurs. Temele cu A/R.	

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	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	2	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Legislație în construcții						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	164			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Lector univ. Grecu-Ciupală Andreea Raluca Antoanela Lector univ. dr. Silvestru Ramona-Camelia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea competențelor principale: La finalul cursului, studentul trebuie să poată utiliza cunoștințe pentru aplicarea și asigurarea cadrului legislativ în activitatea de construcții, ca urmare a dobândirii de cunoștințe de legislație în domeniul legislației în construcții, de cunoștințe privind concepte, principii, mijloace și instrumente juridice de drept civil și administrativ. Studentul va putea utiliza cunoștințe cu caracter legal pentru realizarea proiectelor de investiții si a activității generale profesionale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Noțiuni introductive și generale, clarificări conceptuale (4 ore) Drepturi reale (drept de proprietate, alte drepturi reale), limite ale dreptului de proprietate. Carte funciară (4 ore) Documentații de urbanism și amenajarea teritoriului (4 ore) Certificatul de urbanism (2 ore) Autorizarea executării lucrărilor de construcții (4 ore) Documentații tehnico-economice pentru investiții publice (4 ore) Calitatea în construcții (4 ore) Recepționarea lucrărilor (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Nu este cazul.
3. Bibliografie	Ramona Silvestru, Gabriela Mehedințu, Cristina Vasilica Icociu (2019) - Economie și legislație în construcții - suport de curs, Ed. Conspress, București. Constituția României Legea nr. 287 / 2009 - Codul Civil Legea nr. 169/2026 privind Codul amenajării teritoriului, urbanismului și construcțiilor Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare Hotărârea nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a

	lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora; Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.40
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: testare scrisă cu întrebări tip grilă și întrebări cu răspuns deschis din toată materia semestrului. Intrarea în examen se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB. Pentru promovare se respectă prevederile regulamentului UTCB.	

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	1
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	1	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	1	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Grecu-Ciupală Andreea Raluca Antoanela Lector univ. dr. Silvestru Ramona-Camelia

Numele disciplinei	Educație fizică și sport III						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	165			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	0	
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:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Roman Iordan Asist. univ. Ungureanu Aurelian Asist. univ. Vulpe Alina Anca Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Tițu Anamaria Șef lucr. univ. Uta Gelu Tudor

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei de inginer constructor . Asigurarea unei stări optime de sănătate fizică și psihică. Dezvoltarea capacității de practicare independentă a activității fizice. Activitatea fizică stimulează lucrul în echipă, cooperarea, disciplinează, ajută la gestionarea succesului și a eșecului.
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Baschet- Repetarea procedeelor tehnice însușite în anul I și a regulamentului, consolidarea aruncării la coș de pe loc cu o mână de sus și din dribling, joc(3 ore) Fotbal- perfecționarea lovirii mingii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, lovirea mingii la poartă, joc.(3 ore) Aerobic-repetarea complexelor de exerciții pentru consolidarea ținutei și expresivității, pentru mărirea capacității aerobe, cu fond muzical și aparate ajutătoare.(3 ore) Fitness-perfecţionarea structurilor tehnice, menţinerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară.(3 ore) 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.(2 ore)"
3. Bibliografie	Bibliografie :

	1.Motroc,A., (2007),Fotbal-Culegere de exerciții, București, Editura Bren. 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Țițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 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	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea studenților include și participarea la o competiție sportivă organizată de către DEFS-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Probe și norme de control pentru verificarea nivelului de dezvoltare a forței segmentare.(nr.de repetări/30 secunde) : Flotări, genuflexiuni, ridicarea trunchiului la verticală din culcat dorsal.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tiţu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Roman Iordan Asist. univ. Ungureanu Aurelian Asist. univ. Vulpe Alina Anca Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Tiţu Anamaria Șef lucr. univ. Uta Gelu Tudor

Numele disciplinei	Limbi moderne III - Limba Engleză						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	166			
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:	1				P	0	
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:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Alzaim Sarab Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Conf. univ. Anghel Mirel Lector univ. Bunea Anca Margareta Lector univ. Drobot Irina Ana

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Disciplina „Limbi moderne III" își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă.
Competențe principale transmise de disciplină:
a) să se exprime inteligibil, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare;
b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.
Competențe transversale
- Utilizarea eficientă a strategiilor de comunicare în contexte academice, profesionale și interculturale;
- Adaptarea comunicării la situații, contexte și interlocutori diferiți;
- Dezvoltarea autonomiei în învățare și utilizarea resurselor adecvate pentru perfecționarea competențelor lingvistice;
- Capacitatea de a selecta, organiza și utiliza informații relevante în contexte de comunicare diverse;
- Dezvoltarea capacității de cooperare și de comunicare eficientă în activități individuale și de grup.
Rezultatele învățării
La finalul disciplinei, studentul va fi capabil:
- să utilizeze adecvat competențele de înțelegere și exprimare orală și scrisă în contexte de comunicare diverse;
- să se exprime clar și coerent, utilizând un vocabular adecvat situației de comunicare;
- să comunice eficient pe teme de interes general și din domeniul tehnico-științific;
- să adapteze comunicarea la contexte și medii culturale diferite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/	Vocabular general vs. vocabular specializat din domeniul tehnico-

Proiect/ Practică	științific: cercetare și dezvoltare în inginerie, echipamente de construcții, produse și servicii tehnice. Identificarea trăsăturilor textelor tehnice (4 ore) Descrierea unor materiale și tipuri de construcții. (2 ore) Limbaj tehnic general – unități de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică, materiale de construcții, stiluri arhitecturale – caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor, norme de protecția muncii pe șantier (4 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-științifice (2 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Brieger, Nick & Alison Pohl. 2007, Technical English Vocabulary and Grammar, Summertown Publishing 2. Bunea, Anca-Margareta, Psycho-pedagogical and linguistic particularities typical to technical English: developing listening and speaking skills, în Buletinul Științific al Universității Tehnice de Construcții București, seria: Limbi străine și comunicare, volumul XII, Nr. 2/2019, ISSN 2537 - 5040, ISSN–L 2068 - 8202 3. Ghenţulescu, Raluca Mihaela, „A Methodological Approach to Technical Translation” în Buletinul Științific al Universității Tehnice de Construcții București, seria: Limbi străine și comunicare, volumul V, nr.1/2012, București, pp. 32–38, ISSN 2068-820. 4. Ibbotson, Mark. 2025, Cambridge English for Engineering Student's Book, Cambridge University Press 5. Lott, Hester. 2006, Real English Grammar, Marshall Cavendish.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	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	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:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela

	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Alzaim Sarab Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Conf. univ. Anghel Mirel Lector univ. Bunea Anca Margareta Lector univ. Drobot Irina Ana

Numele disciplinei	Limbi moderne III - Limba Germană						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	3174			
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:	1				P	0	
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:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Alzaim Sarab

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
La promovarea disciplinei, studentul va putea: 1. Să explice regulile gramaticale studiate și să recunoască formele de adresare formală și informală în limba germană; să explice sensul cuvintelor și expresiilor despre activități zilnice, timp, vreme și orientare în oraș, precum și al termenilor tehnici studiați; să prezinte aspecte ale culturii germane discutate la ore. 2. Să identifice informațiile principale din texte și conversații în limba germană; să participe la conversații pe temele studiate, folosind forme de adresare potrivite; să ofere și să înțeleagă indicații de orientare și instrucțiuni tehnice; să scrie texte clare despre evenimente din prezent, trecut și viitor; să folosească termenii tehnici studiați și să traducă în limba română fragmente de texte de specialitate, cu ajutorul dicționarelor. 3. Să lucreze individual la sarcinile primite, folosind materialele de curs și dicționarele pentru a-și verifica exprimarea; să lucreze împreună cu colegii, respectând sarcinile și termenele stabilite; să comunice respectuos cu persoane din alte culturi; să își corecteze greșelile pe baza observațiilor primite și să își organizeze studiul pentru a-și îmbunătăți cunoștințele de limba germană.
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Domeniul personal și ocupaţional – universul apropiat: activităţi cotidiene, timpul și clima, efectele schimbărilor climatice asupra activităților umane. (4 ore) Aspecte de comunicare – dezvoltarea competenţelor de comunicare verbală pe marginea temelor care privesc activităţile cotidiene - convorbiri telefonice oficiale; adresarea formală și informală; orientarea pe stradă și în oraș; situarea în spaţiul urban a diferitelor instituţii și clădiri de interes (4 ore) Instrucțiuni tehnice (2 ore) Competenţa comunicării scrise a unor evenimente prezente, viitoare sau trecute (2 ore) Cultură și civilizaţie: competențe de comunicare în contexte specifice (2 ore) Limbaj tehnic specializat: Unităţi de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică,

	mecanică (2 ore) Stiluri arhitecturale - caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor (2 ore) Norme de protecţia muncii pe șantier (2 ore) Utilaje și echipamente pentru lucrări de construcţii-montaj (2 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice. Construcţii. Arhitectură. (4 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Braun, Birgit; Doubek, Margit; Fügert, Nadja; Kotas, Ondřej; Marquardt-Langermann, Martina; Nied Curcio, Martina; Sander, Ilse; Schäfer, Nicole; Schweiger, Kathrin; Trebesius-Bensch, Ulrike; Vitale, Rosanna; Walter, Maik. 2016, DaF kompakt neu A1. Kurs- und Übungsbuch, Ernst Klett Sprachen, Stuttgart. 2. Niebisch, Daniela; Penning-Hiemstra, Sylvette; Specht, Franz; Bovermann, Monika; Pude, Angela. Schritte plus Neu 2. Deutsch als Zweitsprache für Alltag und Beruf – Kurs- und Arbeitsbuch, Hueber Verlag, München.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	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	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:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Alzaim Sarab

Numele disciplinei	Limbi moderne III - Limba Spaniolă						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	3175			
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:	1				P	0	
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:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne III” – Limba Spaniolă III își propune dezvoltarea și consolidarea competențelor de comunicare într-o varietate de contexte academice, profesionale și interculturale. La un nivel avansat, studenții sunt formați în vederea utilizării autonome și eficiente a limbii moderne, cu accent pe înțelegerea și producerea unor mesaje complexe, precum și pe adaptarea discursului la situații și interlocutori diferiți. Activitățile didactice urmăresc aprofundarea celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să redacteze texte coerente și bine structurate, cu caracter academic și profesional, precum sinteze, rapoarte, prezentări sau texte argumentative, respectând convențiile specifice comunicării scrise; b) să utilizeze strategii de comunicare și de învățare autonome, adaptându-și discursul la diferite contexte profesionale, academice și interculturale; c) să manifeste capacitatea de a selecta, sintetiza și reformula informații provenite din surse în limba modernă, cu respectarea sensului și a registrului comunicativ; d) să utilizeze limba modernă ca instrument de documentare și comunicare în contexte tehnico-științifice, demonstrând un nivel crescut de autonomie și precizie lingvistică. Rezultatele învățării La finalizarea disciplinei, studentul va fi capabil: Cunoștințe să identifice particularitățile principalelor registre și tipuri de discurs utilizate în contexte academice, profesionale și interculturale. Abilități să susțină prezentări orale structurate, utilizând în mod adecvat vocabularul și terminologia de specialitate; să redacteze texte complexe, coerente și bine structurate, adaptate scopului și contextului comunicării; să reformuleze, să sintetizeze și să adapteze informații din surse diverse, păstrând acuratețea și coerența mesajului; să utilizeze strategii adecvate pentru gestionarea situațiilor de comunicare complexe și pentru compensarea eventualelor dificultăți lingvistice. Responsabilitate și autonomie

să manifeste autonomie în utilizarea limbii moderne pentru documentare, colaborare și comunicare în domeniul de specializare; să își monitorizeze și să își evalueze propriul nivel de competență lingvistică și să identifice modalități de îmbunătățire a acestuia; să demonstreze responsabilitate, acuratețe și adecvare în utilizarea limbii moderne în contexte academice, profesionale și interculturale.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Vocabular general vs. vocabular specializat din domeniul tehnico-științific: cercetare și dezvoltare în inginerie, echipamente de construcții, produse și servicii tehnice. Identificarea trăsăturilor textelor tehnice (4 ore) Descrierea unor materiale și tipuri de construcții. (2 ore) Limbaj tehnic general – unități de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică, materiale de construcții, stiluri arhitecturale – caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor, norme de protecția muncii pe șantier (4 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-științifice (2 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Libro del alumno & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 2. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Cuaderno de Ejercicios & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 3. Grigore-Miclea, Loredana, Limba spaniolă, Editura Conspress, București, 2016. 4. Herling, Florina-Cristina, Dicționar Tehnic Român-Spaniol, Partea I A-M, Editura Conspress, 2018.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Studenții vor purcede la susținerea unor prezentări din domeniul tehnico-științific / vor redacta texte folosind terminologia specifică domeniului tehnico-științific și după caz, studenții vor comunica oral și în scris, în situații de comunicare relevante și în contexte academice & profesionale.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Numele disciplinei	Statica și stabilitatea construcțiilor I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	169			
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:	2				P	0	
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:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	3	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela Șef lucr. univ. Nica George Bogdan Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana Șef lucr. univ. dr. ing. Stan Oana Mihaela

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Cunoștințe:
Studentul concepe și alcătuiește corect structurile de rezistență atribuind elementelor structurale și legăturilor rolul acestora în ansamblul sistemului structural;
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;
Studentul analizează metodele și procedeele curente de calcul structural și selectează metoda potrivită rezolvării structurii date;
Studentul diferențiază particularitățile de comportare a diferitelor tipuri de structuri.
Abilități:
Studentul utilizează metode și procedee curente de calcul structural;
Studentul determină răspunsul structurilor static determinate și static nedeterminate, exprimat în eforturi și deplasări, la diferite tipuri de acțiuni;
Studentul determină valorile extreme ale reacțiunilor și ale eforturilor secționale produse de forțele mobile.
Responsabilitate și autonomie:
Studentul selectează și analizează sursele bibliografice cuprinse în fișa disciplinei.
Studentul demonstrează capacitatea de a lucra autonom și în echipă.
Studentul respectă termenele pentru realizarea sarcinilor primite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Aspecte fundamentale. Relația acțiune-sistem-răspuns în Statica construcțiilor. Modelarea acțiunii și a sistemului. Determinarea răspunsului structural (2 ore). 2. Alcătuirea structurilor. Invariabilitate geometrică, determinare statică.Sisteme critice: fenomenologie, procedee de identificare, exemple (4 ore). 3. Diagrame de eforturi secționale la structuri în cadre static determinate (2ore)

	4. Determinarea eforturilor secționale la arce static determinate. Arcul triplu articulat de nivel încărcat cu forțe verticale (2 ore) 5. Structuri articulate. Alcătuire, invariabilitate geometrică, determinare statică. Sisteme critice: fenomenologie, procedee de identificare, exemple. (2 ore) 6. Linii de influență la structurile static determinate: aspecte fundamentale, definire, semnificație. Procedee de construire. Eforturi maxime produse de forțe mobile. (2 ore) 7. Deformarea structurilor. Deplasări punctuale și necesitatea calculului. Aplicarea principiului lucrului mecanic virtual la structuri deformabile. Expresia generală a unei deplasări punctuale (2 ore) 8. Teorema generală a reciprocității lucrului mecanic. Reciprocitatea coeficienților de flexibilitate și a coeficienților de rigiditate, implicații practice (2 ore). 9. Calculul structurilor static nedeterminate prin Metoda forțelor. Aspecte fundamentale, identificarea gradului de nedeterminare statică. Ideea de bază a metodei. Sistem de bază, ecuații de condiție (2 ore) 10. Metoda forțelor. Cazul acțiunii forțelor exterioare, al cedărilor de reazeme și variațiilor de temperatură. Trasarea diagramelor de eforturi (2 ore). 11. Calculul deplasărilor punctuale la structuri static nedeterminate produse de forțele exterioare, cedările de reazeme și variațiile de temperatură (2 ore). 12. Utilizarea simetriei structurilor în Metoda forțelor (2ore). 13. Bara cu o singură deschidere, static nedeterminată: momente de încastrare perfectă și rigidități (2ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Diagrame de eforturi la sisteme structurale simple. Grinzi simple (3 ore) 2. Diagrame de eforturi la sisteme structurale simple. Grinzi compuse (Gerber) (3 ore). 3. Diagrame de eforturi și deformate la cadre static determinate simple (6 ore). 4. Diagrame de eforturi și deformate la cadre static determinate compuse (3 ore). 5. Rezolvarea arcului triplu articulat de nivel, incărcat vertical (4,5 ore). 6. Lucrarea 1 -diagrame de eforturi secționale la cadre static determinate (1,5 ore) 7. Linii de influență la structuri static determinate. Determinarea valorilor maxime ale reacțiunilor și ale eforturilor secționale produse de convoaiele de forte mobile (5 ore). 8. Lucrarea 2 - determinarea eforturilor la arce (1 oră) 9. Deplasări punctuale produse de forțele exterioare la cadre static determinate (3 ore). 10. Lucrarea 3 - linii de influență la structuri static determinate (1 oră) 11. Deplasări punctuale produse de cedările de reazeme și variațiile de temperatură la cadre static determinate (2 ore). 12. Rezolvarea structurilor static nedeterminate supuse acțiunii forțelor exterioare, prin Metoda forțelor (6 ore). 13. Rezolvarea structurilor static nedeterminate supuse acțiunii cedărilor de reazeme și a variațiilor de temperatură, prin Metoda forțelor (3 ore).
3. Bibliografie	Bibliografie suplimentară: 1. Mihail Ifrim, Florin Macavei, Ion Vlad - Statica, stabilitatea și dinamica

	construcţiilor. Structuri static determinate. Institutul de Construcţii Bucuresti, 1987. 2. Florin Macavei, Ion Vlad, Melania Zanfir - Statica, stabilitatea și dinamica construcţiilor. Structuri static nedeterminate. Institutul de Construcţii Bucuresti, 1993. 3. Ion Vlad, Florin Macavei - Calculul sistemelor structurale la actiuni statice - Vol. 1. Editura Tehnica, 2002. 4. Livia Gabor, Melania Zanfir, Ruxandra Enache, Emil Albota - Statica constructiilor. Aplicatii. Editura Conspress, 2003. 5. Fred W. Beaufait - Basic concepts of structural analysis. Prentice-Hall Inc., 1977. 6. Harry H. West, Fundamentals of Structural Analysis, John Wiley & Sons, Inc., 2002 7. Keneth Leet et al., Fundamentals of Structural Analysis, Mc Graw Hill, 2008 8. Curs. Statica construcţiilor. Structuri static determinate. Ediția a 2-a, Stan Oana Mihaela, 2022, editura CONSPRESS, ISBN 978-973-100-529-4, 378 pag. 9. Curs. Statica construcţiilor. Structuri static nedeterminate. Metoda Generală a Eforturilor, Stan Oana Mihaela, Stănescu Răzvan Marian, 2018, editura CONSPRESS, ISBN 978-973-100-473-0, 174 pag.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea finală se face prin examen scris și cuprinde aplicații și teorie. Nota finală se stabilește ca medie ponderată între punctajele obținute la fiecare subiect al evaluării finale, evaluărilor pe parcurs și temelor.	

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	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	7
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	14	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:

	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela Șef lucr. univ. Nica George Bogdan Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana Șef lucr. univ. dr. ing. Stan Oana Mihaela

Numele disciplinei	Rezistența materialelor II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	170			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	2				P	0	
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:	84	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	3	0	0

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Tulei Elena Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu Șef lucr. univ. Cruciat Radu-Iuliu Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Cunoștințe: însușirea de către studenți a metodelor și procedeelor 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. 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, precum și formarea capacității de analiză tehnică privind comportarea corpurilor deformabile de tip bară sub acțiunea diverselor încărcări. 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.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Torsiunea liberă a barelor drepte [Bare cu secţiune circulară și inelară. Expresia tensiunii tangenţiale. Probleme practice de calcul: verificare, dimensionare, capacitate de rezistenţă, calcul de deformaţii. Calculul resortului cu pas mic. Bare cu secţiune dreptunghiulară. Bare cu pereţi subţiri cu profil deschis. Bare cu pereţi subţiri cu profil închis dublu conex - formulele lui Bredt. Centrul de încovoiere-torsiune.] (6 ore) 2. Solicitări compuse [Solicitarea de încovoiere oblică. Axa neutră. Probleme practice de calcul: verificare, dimensionare, capacitate de rezistență. Calculul deformaţiilor. Solicitarea de încovoiere oblică cu forţă axială. Solicitarea de încovoiere simplă cu forţa axială. Acţiunea excentrică a unei forţe normale pe secţiune. Sâmburele central. Exemplificări: secţiunea dreptunghiulară, circulară și inelară. Zona activă - cazul secţiunii dreptunghiulare și al secţiunii cu o axă de simetrie la care forţa normală excentrică se aplică pe axa de simetrie.] (6 ore).

	3. Starea spaţială de tensiune [Variaţia tensiunilor în jurul unui punct. Tensiuni principale și direcţii principale de tensiune. Elipsoidul lui Lamé. Tensiuni tangenţiale maxime. Tensiuni octaedrice. Reprezentări grafice prin cercurile lui Mohr.] (2 ore) 4. Starea spaţială de deformaţie [Tensorul deformaţiilor specifice. Variaţia deformaţiilor specifice în jurul unui punct. Deformaţii specifice principale și direcţii principale. Tensorul deformaţiilor și tensorul rotirilor rigide.] (2 ore) 5. Legea constitutivă pentru materiale omogene, izotrope, liniar-elastice [Legea generalizată a lui Hooke. Modificarea volumului și modificarea formei. Tensor sferic și deviator.] (2 ore) 6. Energia potenţială de deformaţie [Energia potenţială specifică de deformaţie. Energia potenţială specifică de deviaţie. Energia potenţială de deformaţie în cazul barelor drepte.] (2 ore) 7. Teoreme energetice [Ecuaţia energiei și a lucrului mecanic. Teorema minimului energiei potenţiale totale. Teoremele lui Castigliano. Formula Maxwell-Mohr pentru calculul deformaţiilor barelor drepte. Regula de integrare Vereshchagin.] (3 ore) 8. Teorii clasice de rezistenţă [Aspecte generale. Teoria tensiunii normale maxime (Galilei). Teoria deformaţiei specifice liniare maxime (Mariotte). Teoria tensiunii tangenţiale maxime (Coulomb). Teoria energiei potenţiale specifice de deformaţie (Beltrami). Teoria energiei potenţiale specifice de deviaţie (Huber-Hencky-von Mises). Teoria de rezistenţă a lui Mohr. Suprafaţa și curba limită. Indicaţii de utilizare a teoriilor de rezistenţă. Exemple de calcul.] (4 ore) 9. Bare drepte solicitate peste limita de elasticitate [Bare și structuri din bare solicitate axial. Grinzi static determinate solicitate la încovoiere pură. Cazul secţiunii dreptunghiulare, al secţiunilor cu două axe de simetrie și cu o axă de simetrie. Tensiuni remanente. Solicitarea de încovoiere cu forţă tăietoare. Curba de interacţiune M-T (modelul Bezuhov). Articulaţia plastică. Stabilirea zonei deformaţiilor elasto-plastice în cazul unei grinzi drepte cu secţiune dreptunghiulară, simplu rezemate la capete, încărcată cu o forţa concentrată la mijloc sau cu forţă uniform distribuită. Axa deformată în stadiul elasto-plastic. Exemplificare în cazul unei grinzi drepte simplu rezemate la capete cu forţa concentrată la mijloc. Deformaţii remanente. Solicitarea de încovoiere simplă cu forţă axială în stadiul plastic. Curba de interacţiune M-N. Cazul secţiunii dreptunghiulare.] (6 ore) 10. Acţiuni dinamice prin șoc [Ipoteze. Tipuri de acţiuni dinamice. Șoc vertical cu și fără considerarea masei corpului lovit. Șoc orizontal cu și fără considerarea masei corpului lovit.] (3 ore) 11. Stabilitatea barei drepte [Generalităţi. Forme de echilibru. Exemplificări privind fenomenul de pierdere a stabilităţii în cazul barelor drepte. Flambajul barei drepte dublu articulate supuse la compresiune centrică. Formula lui Euler. Lungimi de flambaj. Domeniul de valabilitate a formulei lui Euler. Flambajul barei drepte în domeniul elasto-plastic. Calculul practic la flambaj. Calculul de ordinul II al barelor cu forţă axială și încărcări transversale. Ecuaţia diferenţială de ordinul patru - soluţie și condiţii limită. Exemplificare în cazul unei grinzi simplu rezemate cu încărcare transversală sinusoidală. Formulele lui Perry. Flambajul prin încovoiere-torsiune.] (6 ore)
2. Seminar/ Laborator/	1. Torsiunea liberă a barelor [Bare cu secţiune circulară și inelară. Bare cu

Proiect/ Practică	secţiune dreptunghiulară. Bare cu pereţi subţiri, cu profil deschis și închis. Centrul de încovoiere-torsiune.] (6 ore) 2. Solicitări compuse [Încovoierea oblică. Încovoiere oblică cu forţă axială. Încovoiere simplă cu forţă axială. Sâmbure central. Zona activă.] (12 ore) 3. Calculul deplasărilor cu regula Maxwell-Mohr. (3 ore) 4. Teorii de rezistenţă. (3 ore) 5. Evaluare parțială (Degrevare) (3 ore) 6. Calculul în domeniul plastic al grinzilor static determinate solicitate la încovoiere. (6 ore) 7. Solicitări dinamice prin șoc. (3 ore) 8. Flambajul barei drepte. (6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Panaite Mazilu, Rezistenţa Materialelor, curs litografiat (ICB), 1983 2. Manuela Bălan, Radu - Iuliu Cruciat, Andrei - Gh. Pricopie, Rezistenţa materialelor, culegere de probleme, vol. II, Editura Conspress (UTCB), 2015 Bibliografie suplimentară: 1. Panaite Mazilu, Posea Nicolae, Iordăchescu Eugen, Probleme de rezistenţa materialelor, vol. I., 1969 și vol. II, 1975, Editura Tehnică, București 2. Nicolai Ţopa, Rezistenţa Materialelor și Teoria elasticităţii, partea I: Rezistenţa Materialelor, curs litografiat (ICB), 1987 3. C.Bia, V. Ille, M. V.Soare, Rezistenţa materialelor și Teoria elasticităţii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.40
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Teste teoretice	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală constă într-o lucrare scrisă cu probe teoretice aferente capitolelor 1-11 de curs și probe aplicative aferente capitolelor 1-4 și 6-8 de seminar, fiind împărțită în două părți, din care prima parte se examinează, sub formă de examinare parțială, în timpul semestrului. Parțialul se poate reface în cadrul examinării finale din sesiune/sesiuni. Media finală se stabilește prin aplicarea ponderilor anterioare: Teste teoretice (10%), Teste seminar (10%), Parțial (40%), Examinare finală, partea a doua (40%).	

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	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	7
3. Studiu bibliografie suplimentară	7	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	7	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Tulei Elena Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu Șef lucr. univ. Cruciat Radu-Iuliu Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Numele disciplinei	Beton armat și precomprimat I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	171			
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:	2				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Georgescu Dan Paul Șef lucr. univ. Coțofană-Jianu Dragoș Constantin Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen Șef lucr. univ. dr. ing. Rușanu Cristian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Studentul va putea explica proprietățile și caracteristicile materialelor componente ale betonului armat, principiile de comportare și calcul ale elementelor din beton armat, precum și metodele de proiectare a acestora, în conformitate cu reglementările tehnice naționale și standardele europene în vigoare. Abilități: Studentul va putea aplica metodele de determinare a caracteristicilor betonului și armăturii, precum și metodele de calcul prevăzute în reglementările tehnice naționale și standardele europene în vigoare, pentru dimensionarea și verificarea elementelor din beton armat solicitate la încovoiere. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea elabora rapoarte de încercare și documentații de calcul pentru elemente din beton armat solicitate la încovoiere, selectând și justificând ipotezele și modelele de calcul utilizate. De asemenea, va demonstra capacitatea de a interpreta critic rezultatele obținute, cu respectarea cerințelor de calitate, a termenelor stabilite și a principiilor integrității academice.
Descrierea cursului:

1. Curs	1.Introducere în comportarea și calculul elementelor de beton armat (3 ore) 2.Compoziţia și structura betonului (3 ore) 3.Rezistenţele si deformaţiile betonului (9 ore) 4.Durabilitatea betonului (2 ore) 5.Armături pentru beton armat (3 ore) 6.Aderenţa beton-armătură (3 ore) 7.Stadii de lucru (6 ore) 8.Bazele proiectării (2 ore) 9.Calcul la SLU la încovoiere (6 ore) 10.Calcul la SLU la încovoiere cu forţă axială (5 ore)
2. Seminar/ Laborator/	

Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Georgescu D.P., Pascu R. (2013), Beton armat, Curs Partea I, Bazele proiectarii, materiale, durabilitate, actiunea de compozit. Editura Conspress, Bucuresti 134 p. Pascu R., Georgescu D.P.(2013), Beton armat, Curs Partea II, Calculul la stari limita. Editura Conspress, Bucuresti 206 p. Georgescu D.P, Pascu R., Pascu T. (2013) – Evaluarea rezistentei betonului din structuri existente din beton armat, Indrumator de laborator, Editura Conspress, Bucuresti 52 pag. Pascu R., Georgescu D., Pascu T. (2013) – Executarea si incercarea grinzilor din beton armat la incovoiere cu forta taietoare, Indrumator de laborator, 56 pag., Editura Conspress Bucuresti, 56 pag. ASRO (2004a), SR EN 1990, Bazele proiectarii structurilor, București. ASRO (2004b), SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, București. ASRO (2006a), SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod 0: Bazele proiectarii stucturilor. Anexa națională, București. 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.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte și până la 3 aplicații sau test cu răspunsuri multiple cu 18-30 de întrebări și până la 3 aplicații	

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	10
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	8	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)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:

	Prof. univ. Georgescu Dan Paul Șef lucr. univ. Coțofană-Jianu Dragoș Constantin Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen Șef lucr. univ. dr. ing. Rușanu Cristian

Numele disciplinei	Siguranța construcțiilor						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	172			
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:	2				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Arion Cristian Vasile Prof. univ. Aldea Alexandru Octavian Prof. univ. dr. ing. Văcăreanu Radu Sorin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale siguranței construcțiilor. Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale siguranței construcțiilor în utilizarea metodelor de analiză și modelarea caracterului variabil al informațiilor de bază ce descriu capacitățile și cerințele în construcții. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea determina determina valorile carcateristice și de proiectare ale acțiunilor și rezistențelor , va putea participa la determinarea încărcărilor pe clădiri și structuri și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Elemente de statistică descriptivă. Repartiții de probabilitate pentru variabile aleatoare, indicatori statistici, fractili ai repartițiilor. Repartițiile normală si lognormală. (10 ore) Repartițiile de valori extreme pentru valori maxime si minime. Conceptul de interval mediu de recurență si utilizarea sa in codurile de proiectare a structurilor. (6 ore) Modele probabilistice pentru analiza siguranței structurale. Calibrarea coeficienților de siguranță din codurile de proiectare pe modele probabilistice (CR 0, EN 1990). Gruparea/simultaneitatea (efectelor secționale ale) acțiunilor. (6 ore) Evaluarea valorii caracteristice a vitezei vântului în codurile de proiectare (CR 1-1-4, EN 1991-1-4) (2 ore) Evaluarea valorii caracteristice a înălțimii stratului de zăpadă în codurile de proiectare ((CR 1-1-3, EN 1991-1-3) (2 ore) Principii de evaluare a valorii caracteristice a accelerației maxime a terenului și a spectrului de răspuns elastic în codurile de proiectare (P100-1, EN 1998-1) (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Gruparea valorilor variabilelor aleatoare și determinarea indicatorilor statistici ai eșantionului si. Repartiții de probabilitate (2 ore) Determinarea rezistentelor caracteristice ale materialelor structurale

	(beton, otel, zidărie s.a.) in codurile de proiectare (4 ore) Determinarea probabilității de depășire în N ani a valorilor caracteristice ale acțiunilor din codurile de proiectare. Calibrarea coeficienților de siguranță din codurile de proiectare pentru diferite nivele de siguranță. Coeficienți de simultaneitate (de grupare) ai acțiunilor (2 ore) Determinarea valorilor caracteristice ale acțiunilor din vânt si zăpadă in codurile de proiectare. Determinarea intervalului mediu de recurență și a probabilității de depășire în N ani a valorilor caracteristice ale acțiunilor din codurile de proiectare (4 ore) Determinarea valorilor caracteristice a accelerației maxime a terenului și a spectrului de răspuns elastic în codurile de proiectare (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: Lungu, D., Ghiocel, D., 1983. Metode probabilistice in calculul construcțiilor. Editura Tehnica, București, 443p

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.75
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.25
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea finală se face pe baza notei obținute la proba scrisă, a activității pe parcursul semestrului și a participării la orele de curs și aplicații. Răspunsurile la examinarea finală se evaluează printr-o probă scrisă cu două părți – un test grilă pentru teorie si o aplicație – rezultatul fiind media aritmetică a celor două note obținute la proba scrisă.	

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	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	2
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	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Arion Cristian Vasile Prof. univ. Aldea Alexandru Octavian Prof. univ. dr. ing. Văcăreanu Radu Sorin

Numele disciplinei	Căi de comunicații						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	173			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
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	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții, Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Nică Ioan Flaviu Șef lucr. univ. Lobază Mihai Gabriel Șef lucr. univ. Urdăreanu Vlad-Daniel Șef lucr. univ. Zdrenghea Doru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcţii și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentaţiei tehnice specifice căilor de comunicaţii rutiere. Abilități: Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice. Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Noţiuni introductive.(1 oră) 2. Calculul elementelor traseului în planul de situaţie (2 ore) 3. Elementele profilului longitudinal. (4 ore) 4. Profile transversale la căi de comunicaţii rutiere (2 ore) 5. Calculul sistematizării verticale a unui tronson de stradă (1 ore) 6. Amenajarea unui parcaj de scurtă și de lungă durată (2 ore) 7. Elaborarea memoriului tehnic. Recapitulare (2 ore) 8. Alcătuirea generală a podurilor. Terminologie. Definiţii (2 ore) 9. Alcătuirea suprastructurii podurilor (2 ore) 10. Alcatuirea infrastructurii podurilor (1 oră) 11. Clasificarea podurilor pe criterii constructive (4 ore) 12. Clasificarea podurilor pe criterii geometrice (1 oră) 13.Ziduri de sprijin (2 ore) 14. Recapitulare (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Aplicația 1 : Elaborarea studiului de legătură rutieră între punctele A și B fixate pe planul de situaţie anexat.

	1. Prezentare tema. Calculul elementelor geometrice in plan ale curbei circulare. (2 ore) 2. Profil transversal tip de stradă cu detalii; profil transversal caracteristic. (2 ore) 3. Planul de situaţie definitivat, cu elementele geometrice ale curbei, picheţi, parte carosabilă, trotuare. (2 ore) 4. Elaborare Memoriu tehnic justificativ. (1 oră) Aplicația 2: Studiul unui pod de sosea realizat pete un curs de apa 1. Prezentare tema (1 oră) 2. Determinarea cotelor absolute de nivel pentru elementele componente ale pilei; (2h) 3. Determinarea presiunii pe talpa fundației în Situația de proiectare de Permanente și Tranzitorii (2 ore) 4. Planșa nr. 1: Plan cofraj pilă (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. "Cai de comunicatii rutiere – principii de proiectare" – E. Diaconu, M. Dicu, C. Racanel, 2006 2. "Căi de comunicaţii rutiere. Îndrumător didactic de proiectare CCIA", – Ș.M. Lazăr, M. Lobază, M. Dicu, 2008 3. "Căi de Comunicaţii: Poduri. Elemente generale" - I.R. Răcănel, Editura Conspress, 2007 Bibliografie suplimentară: 1. STAS-urile 10144 (1, 2, 3, 4, 5, 6) 2. SR EN 1990-2004 Bazele proiectării structurilor 3. SR EN 1991-1-1-2004 Partea 1-1 Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încercări utile pentru clădiri 4. SR EN 1991-2-2004 Partea 2 Acţiuni din trafic la poduri

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
CURS: Lucrare scrisa cu intrebari tip grila. Timp de rezolvare 60min SEMINAR: Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a 2 aplicații legate de proiectarea de străzi, respectiv poduri. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice	

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	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)	14

7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian, Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Nică Ioan Flaviu Șef lucr. univ. Lobază Mihai Gabriel Șef lucr. univ. Urdăreanu Vlad-Daniel Șef lucr. univ. Zdrenghea Doru

Numele disciplinei	Educație fizică și sport IV						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	174			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
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	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Ungureanu Aurelian Asist. univ. Vulpe Alina Anca Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Tițu Anamaria Șef lucr. univ. Uță Florentina Șef lucr. univ. Uta Gelu Tudor

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei de inginer constructor . Asigurarea unei stări optime de sănătate fizică și psihică. Dezvoltarea capacității de practicare independentă a activității fizice. Activitatea fizică stimulează lucrul în echipă, cooperarea, disciplinează, ajută la gestionarea succesului și a eșecului.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Baschet- Repetarea procedeelor tehnice însușite în anul I și a regulamentului, consolidarea aruncării la coș de pe loc cu o mână de sus și din dribling, joc(3 ore) Fotbal- perfecționarea lovirii mingii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, lovirea mingii la poartă, joc.(3 ore) Aerobic-repetarea complexelor de exerciții pentru consolidarea ținutei și expresivității, pentru mărirea capacității aerobe, cu fond muzical și aparate ajutătoare.(3 ore) Fitness-perfecţionarea structurilor tehnice, menţinerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară.(3 ore) 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.(2 ore)"
3. Bibliografie	Bibliografie :

	1.Motroc,A., (2007),Fotbal-Culegere de exerciții, București, Editura Bren. 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Țițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 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	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea studenților include și participarea la o competiție sportivă organizată de către DEFS-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Probe și norme de control pentru verificarea nivelului de dezvoltare a forței segmentare.(nr.de repetări/30 secunde) : Flotări, genuflexiuni, ridicarea trunchiului la verticală din culcat dorsal.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tițu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Ungureanu Aurelian Asist. univ. Vulpe Alina Anca Asist. univ. Vulpe Bogdan Iulian Conf. univ. Constantinescu Oana Verona Șef lucr. univ. Tițu Anamaria Șef lucr. univ. Uță Florentina Șef lucr. univ. Uta Gelu Tudor

Numele disciplinei	Practică de domeniu						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	175			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
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	0	Activitate didactică asistată parțial	90

Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Întelegerea noțiunilor privind alcătuirea construcțiilor; 2. Alegerea materialelor de construcții din punct de vedere a soluțiilor tehnologice; 3. Întelegerea părților componente ale unei construcții si a functiunilor acestora;

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Sanatate si securitate in munca (6 ore) 2. Noțiuni privind aparate moderne pentru trasări, verificări și măsurători: utilizarea acestora pentru construcții civile și industriale; (24 ore) 3. Prezentarea și alegerea materialelor de construcții din punct de vedere a soluțiilor tehnologice; (12 ore) 4. Aspecte privind istoria tehnicii construcțiilor; Vizite tehnice la construcții reprezentative existente; (24 ore) 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 2 *** – NE012 -2:2012 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton 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	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.50
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
La finalul stagiului, studenții vor redacta un raport de practică, evidențiind activitățile desfășurate și competențele dobândite.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen, Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai, Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin, Conf. univ. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Geologie inginerească						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	176			
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:	2				P	0	
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	0	1	0

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Asimilarea de către studenți a unor noțiuni fundamentale din aria Geologiei cu aplicabilitate în Geologia Inginerescă, cu importanță în elaborarea proiectelor pentru lucrările de construcții și a evaluării impactului asupra mediului geologic. Dobândirea capacității de a identifica macroscopic principalele categorii de roci, cât și a proprietăților fizico-mecanice ale acestora, în vederea selectării și utilizării optime a diverselor roci ca teren de fundare și/sau material de construcții. Identificarea proceselor și fenomenelor geodinamice ce pot afecta o anumită zonă sau regiune – tipuri de deplasări, deformări ale terenului. Interpretarea hărților și profilelelor geologice, precum și al coloanelelor litologice.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Pământul, constituție internă, discontinuități seismice, plăcile tectonice. 2. Rocile magmatice. Formarea și evoluția magmelor. Clasificarea rocilor magmatice – structuri caracteristice, caractere generale. 3. Rocile metamorfice – caracter generale. Factorii metamorfismului, tipuri de metamorfism. 4. Rocile sedimentare – mod de formare, clasificare, caractere generale. 5. Stratul geologic. Scara stratigrafică – vârsta rocilor, hărțile geologice. 6. Comportamentul mecanic al rocilor. Relatia efort – deformație. Rupere. Influența condițiilor fizice. Elemente de teoria geosinclinalelor. 7. Cutarea stratelor – anticlinalul, sinclinalul, cutele diapire, anticlinalul de vale. 8. Fracturarea rocilor – falii și fisuri, studiul fisurației, importanța pentru terenul de fundare. 9. Alterarea si alterabilitatea rocilor. Roca de bază și formațiunea acoperitoare. Tipuri genetice ale formațiunii acoperitoare. 10. Formarea si funcționarea acviferelor. Efecte hidrodinamice ale curgerii apei subterane; sufozia, afuierea și ruperea hidraulică. 11. Alunecările de teren – clasificare, principalele cauze. Hărțile de risc la alunecări de teren – noțiuni generale. 12. Cutremurele de pământ – cauze, elemente unui cutremur , undele seismice: tipuri, traiectoriile undelor în mediul geologic, evaluarea vitezei

	de propagare, localizarea epicentrului și hipocentrului. 13. Înregistrarea cutremurelor de pământ – magnitudinea și intensitatea. Cutremurele din România – zone epicentrale, macrozonarea seismică a teritoriului. 14. Influența cutremurelor de pământ asupra stabilității construcțiilor și versanților. Elemente geologice de protecție antiseismică.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Elemente de mineralogie – mineralele principale ale rocilor. 2. Roci magmatice – tipuri de roci, caractere generale. 3. Roci metamorfice – tipuri de roci, caractere generale. 4. Roci sedimentare – tipuri de roci, caractere generale. 5. Măsurarea poziției stratelor cu busola geologică. 6. Secțiuni geologice tehnice prin amplasamente ale lucrărilor de construcții 7. Verificarea cunoștințelor dobândite.
3. Bibliografie	Ardelean Ș.(2026) – Curs Geologie inginerească, format PDF; J. Grotzinger, T.H. Jordan, F. Press, R. Siever (2007) – Understanding Earth; A.C. McLean, C.D. Gribble (2005) – Geology for civil engineers; Marchidanu E. (2005) – Geologie pentru ingineri constructori: cu elemente de protecţie a mediului geologic și geologie turistică, Ed. tehnică, București; Marchidanu E., Stănescu R.V. (2001) – Atlas pentru Determinarea vârstei Formaţiunilor Geologice. Ed. UTCB; T. Waltham (2001) – Foundations of Engineering Geology; Stănescu R.V. (2000) – Geologie de l'ingenieur. Ed. UTCB; Marchidanu E. (1997) – Lucrări practice de geologie inginerească. Ed.U.T.C.B; Florea M.N. (1976) – Alunecări de teren și taluze, Ed. tehnică, București.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) • Pentru participarea la examen, studentul trebuie să promoveze activitatea de laborator. • Pentru promovarea activității de laborator, studentul trebuie să participe la toate activitățile de laborator și să obțină minimum 50% din punctajul de laborator. o În cazul în care studentul absentează la cel mult 2 lucrări de laborator, acesta poate recupera activitățile respective în cadrul ultimei sesiuni de laborator, pe baza susținerii unor referate din temele la care a absentat. • Activitatea pe parcurs va fi luată în considerare până la data viitoarei modificări a fișei disciplinei, dar nu mai puțin de 1 an. • Pentru promovarea examenului este obligatoriu ca studentul să obțină nota 5.	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
50% - Lucrare scrisă la examen cu întrebări din curs – cu acces la notițe.

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	0	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	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	0
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Numele disciplinei	Mașini și instalații pentru construcții						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	177			
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:	2				P	0	
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	Departamentul de Mașini și Tehnologii Avansate în Construcții
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Savaniu Ioan Mihail Conf. univ. Tonciu Oana

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunostinte: Cunoașterea construcției și funcționării principalelor mașini de construcții utilizate în domeniul construcțiilor, precum și cunoasterea proceselor de lucru ale acestora Cunoașterea principalilor parametrii constructivi și tehnologici caracteristici mașinilor si instalatiilor pentru construcții, Cunoașterea metodologiei de calculare a productivitatii masinilor si instalatiilor pentru constructii Cunoașterea metodologiei de evaluare a costurilor de exploatare a mașinilor si instalatiilor pentru construcții Abilitati:Studentul va putea realiza o alegere eficienta pe baza criteriilor tehnico-tehnologice si tehnico-economice a principaleleor categorii de masini si instalatii pentru constructii Responsabilitate si autonomie: studentul va putea participa la executarea lucrărilor de constructii civile si industriale și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Noțiuni generale despre mașini. Mașini de construcții - structura generală. Clasificarea MC. Clasificarea pământurilor dupa rezistența la săpare (3 ore) 2. Mașini pentru săparea pământurilor. Excavatoare (2 ore) 3. Mașini pentru săpat, nivelat și transportat. Buldozere si autogredere (3 ore) 4. Masini de încărcat. Încărcătoare cu cupă (2 ore) 5. Masini pentru consolidarea de suprafață a terenurilor. Compactoare (3 ore) 6. Masini de ridicat. Macarale turn (3 ore) 7. Macarale pe șenile, macarale pe pneuri și automacarale (2 ore) 8. Masini si instalatii pentru prepararea, transportul si punerea in opera a betoanelor. Betoniere și centrale pentru preparare, autotransportoare de beton, (autobetoniere), autopompe, mașini pentru vibrarea betoanelor (3 ore) 9. Masini si instalatii pentru lucrari de fundatii (3 ore)

	10. Evaluarea costurilor de utilizare a masinilor si instalatiilor pentru constructii. Cheltuielile de exploatare. Tarifele de inchiriere a masinilor si instalatiilor pentru constructii (2 ore) 11. Inteligență artificială și digitalizare in proceselor de lucru din industria constructilor (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Intocmirea unui conspect privind activitatea specifica de mecanizare realizata cu tipul de echipament tehnologic studiat si intocmirea fisei tehnice si tehnologice pentru utilaj (3 ore) 2. Calcularea productivitatii teoretice, tehnice si de exploatare (3 ore) 3. Calcularea normelor de timp si de deviz pentru echipamentul tehnologic studiat (2 ore) 4. Calcularea timpilor masina si a numarului de masini necesare pentru efectuarea unei cantitati de lucrari (2 ore) 5. Calcularea costului consumului orar de combustibil si lubrifianti (2 ore) 6. Calcularea tarifelor de inchiriere si a preturilor de deviz (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: • M. Alămoreanu – Mașini de Construcții – Editura Conspress, București, 2006; • A. Vlădeanu – Mașini de terasamente, fundații și betoane. Partea 1. Construcția și funcționarea mașinilor – Editura Conspress, București, 2011 Bibiografie suplimentara: • Zafiu Gh.P., Gaidoș A. – Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții – Editura Matrix Rom, București, 2001. Masini si instalatii pentru constructii - Indrumar pentru aplicatii; Oana Tonciu, Savaniu Ioan Mihail, Catalin Francu; 60 pagini format A4, Editura CONSPRESS - ISBN 978-973-100-570-5; Bucuresti 2024

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	1	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	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea

	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Savaniu Ioan Mihail Conf. univ. Tonciu Oana

Numele disciplinei	Limbi moderne IV - Limba Engleză						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	178			
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:	2				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Conf. univ. Anghel Mirel Lector univ. Botez Flaminia Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Disciplina „Limbi moderne IV” își propune formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime inteligibil, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Denumiri de evenimente sociale, funcții profesionale și medii de lucru. (4 ore) Jocuri de rol: dialoguri la diferite evenimente profesionale (promovări, decernări de premii, etc.) 2. Mijloace de comunicare. Documentare științifică pe internet și cu ajutorul revistelor de specialitate de la cuvinte-cheie la traducerea unor paragrafe de texte tehnico-științifice din diverse publicații (4 ore) 3. Realizări românești în domeniul construcțiilor civile. (2 ore) 4. Realizarea unor jocuri de rol: dialoguri între specialiști în inginerie civilă (2 ore)
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Ghențulescu, Raluca Mihaela (2019). A Guide to Terminology (2nd edition), Editura Conspress, București. 2. Ghențulescu, Raluca Mihaela (2019). Technical Specialized Translations (workbook), Editura Conspress, București.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competențelor dobândite pe parcursul semestrului, în formatul agreat de fiecare colectiv de limbi străine, în funcție de nivelul din CECRL	

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	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	6	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Dinu Antonia Asist. univ. Joița Roxana Florența Conf. univ. Anghel Mirel Lector univ. Botez Flaminia Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Limbi moderne IV - Limba Germană						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	3179			
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:	2				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Alzaim Sarab

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 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:

2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Alzaim Sarab

Numele disciplinei	Limbi moderne IV - Limba Spaniolă						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	3180			
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:	2				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Disciplina „Limbi moderne IV" Limba Spaniolă IV își propune dezvoltarea și consolidarea competențelor de comunicare într-o varietate de contexte academice, profesionale și interculturale. La un nivel avansat, studenții sunt formați în vederea utilizării autonome și eficiente a limbii moderne, cu accent pe înțelegerea și producerea unor mesaje complexe, precum și pe adaptarea discursului la situații și interlocutori diferiți. Activitățile didactice urmăresc aprofundarea celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă.

Competențe principale transmise de disciplină:

a) să utilizeze fluent și coerent limba modernă, folosind un vocabular variat și adecvat contextului de comunicare, inclusiv terminologia specifică domeniului de specializare;

b) să înțeleagă și să interpreteze mesaje orale și texte scrise cu un grad ridicat de complexitate, identificând informațiile esențiale, ideile principale și argumentele relevante;

c) să participe activ la conversații, discuții și dezbateri pe teme academice, profesionale și de interes general, formulând opinii, argumente și contraargumente într-o manieră clară și adecvată;

d) să își dezvolte capacitatea de a prezenta, explica și susține oral informații și idei din domeniul tehnico-științific, utilizând structuri lingvistice și terminologie de specialitate adecvate;

e) să redacteze texte coerente și bine structurate, cu caracter academic și profesional, precum sinteze, rapoarte, prezentări sau texte argumentative, respectând convențiile specifice comunicării scrise;

f) să utilizeze strategii de comunicare și de învățare autonome, adaptându-și discursul la diferite contexte profesionale, academice și interculturale;

g) să manifeste capacitatea de a selecta, sintetiza și reformula informații provenite din surse în limba modernă, cu respectarea sensului și a registrului comunicativ;

h) să utilizeze limba modernă ca instrument de documentare și comunicare în contexte tehnico-științifice, demonstrând un nivel crescut de autonomie și precizie lingvistică.

Rezultatele învățării

La finalizarea disciplinei, studentul va fi capabil:

Cunoștințe

să demonstreze cunoașterea și utilizarea structurilor gramaticale și lexicale specifice unui nivel avansat de competență lingvistică;

să cunoască și să utilizeze terminologia specifică domeniului tehnico-științific și profesional;

să identifice particularitățile principalelor registre și tipuri de discurs utilizate în contexte

academice, profesionale și interculturale.
Abilități
să înțeleagă și să interpreteze informații complexe prezentate oral sau în scris, inclusiv texte academice, profesionale și tehnico-științifice;
să selecteze, să analizeze și să sintetizeze informații relevante din surse în limba modernă;
să comunice fluent, coerent și argumentat în contexte academice și profesionale;
să formuleze și să susțină opinii, argumente și contraargumente în cadrul unor discuții și dezbateri pe teme de specialitate;
să susțină prezentări orale structurate, utilizând în mod adecvat vocabularul și terminologia de specialitate;
să redacteze texte complexe, coerente și bine structurate, adaptate scopului și contextului comunicării;
să reformuleze, să sintetizeze și să adapteze informații din surse diverse, păstrând acuratețea și coerența mesajului;
să utilizeze strategii adecvate pentru gestionarea situațiilor de comunicare complexe și pentru compensarea eventualelor dificultăți lingvistice.
Responsabilitate și autonomie
să utilizeze în mod autonom resurse lingvistice și surse de documentare în limba modernă;
să adapteze registrul, stilul și modalitatea de comunicare în funcție de interlocutor, scop și context;
să manifeste autonomie în utilizarea limbii moderne pentru documentare, colaborare și comunicare în domeniul de specializare;
să își monitorizeze și să își evalueze propriul nivel de competență lingvistică și să identifice modalități de îmbunătățire a acestuia;
să demonstreze responsabilitate, acuratețe și adecvare în utilizarea limbii moderne în contexte academice, profesionale și interculturale.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Limbaj tehnic specializat: Unităţi de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică, materiale de construcții, stiluri arhitecturale – caracteristici, desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor, norme de protecţia muncii pe șantier (4 ore) Utilaje și echipamente pentru lucrări de construcţii-montaj (2 ore) Traducerea unor fragmente de articole tehnico-ştiinţifice (construcţii/arhitectură). (2 ore) Vocabular general vs. vocabular specializat din domeniul tehnico-științific: cercetare și dezvoltare în inginerie, echipamente de construcții, produse și servicii tehnice. Identificarea trăsăturilor textelor tehnice. Descrierea unor materiale și tipuri de construcții (4 ore) Recapitulare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Libro del alumno & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 2. Castro Viudez, F., Diaz Ballesteros, P., Rodero Diaz, I., Sardinero Francos, C., Nuevo español en marcha 1 – A1 - Cuaderno de Ejercicios & CD, SGEL Educación, Madrid, 2016. 3. Grigore-Miclea, Loredana, Limba spaniolă, Editura Conspress, București, 2016. 4. Herling, Florina-Cristina, Dicționar Tehnic Român-Spaniol, Partea I A-M, Editura Conspress, 2018.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Studenții vor purcede la susținerea unor prezentări din domeniul tehnico-științific și vor redacta texte folosind terminologia specifică domeniului tehnico-științific și după caz, studenții vor comunica oral și în scris, în situații de comunicare relevante și în contexte academice & profesionale specifice sectorului de activitate din domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole.	

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Miclea Loredana Florina

Numele disciplinei	Beton armat și precomprimat II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	180			
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:	1				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	1

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Georgescu Dan Paul Șef lucr. univ. Coțofană-Jianu Dragoș Constantin Șef lucr. univ. dr. ing. Rușanu Cristian Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Studentul va putea explica mecanismele de comportare și de rupere ale elementelor de beton armat la forță tăietoare, torsiune, străpungere și forfecare în rost, principiile modelării zonelor de discontinuitate, fenomenele care determină fisurarea și deformațiile elementelor de beton armat, precum și noțiunile generale privind betonul precomprimat și tehnologiile de precomprimare. Abilități: Studentul va putea aplica metodele de calcul din reglementările tehnice naționale și standardele europene în vigoare (SR EN 1992-1-1 și Anexa Națională etc.) pentru dimensionarea și verificarea elementelor de beton armat; va putea proiecta zone de discontinuitate (console scurte, grinzi-perete, noduri etc.) folosind modele specifice; va putea verifica elementele de beton armat la starea limită de fisurare și la starea limită de deformație; va putea evalua efectul precomprimării asupra comportării elementelor de beton. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea elabora, în echipă sau individual, o documentație de calcul pentru diferite elemente de beton armat, alegând și justificând ipotezele și modelele de calcul, și va demonstra capacitatea de a interpreta critic rezultatele obținute, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite, precum și principiile integrității academice

Descrierea cursului:	
1. Curs	Starea limită ultimă la forţă tăietoare (6 ore) Starea limită ultimă la străpungere (4 ore) Forfecare în rost (2 ore) Proiectarea zonelor de discontinuitate (6 ore) Starea limită de fisurare (4 ore) Starea limită de deformaţie (2 ore) Beton precomprimat. Notiuni generale (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentarea temei de proiectare. Notiuni introductive despre proiectarea structurilor. Prezentarea legislatiei si a fazelor de proiectare (2 ore) Predimensionare elemente structurale: placa, grinzi secundare, grinzi principale (4 ore) Plan cofraj planseu peste parter (4 ore)

	Trei sectiuni verticale (4 ore) Dimensionare grinda secundara. Verificari prin calcul la SLU (6 ore) Dimensionare grinda secundara. Verificari prin calcul la SLS (4 ore) Elaborare plan cofraj si armare grinda secundara (4 ore)
3. Bibliografie	Pascu R., Georgescu D.P. (2013), Beton armat, Curs Partea II, Calculul la stari limita. Editura Conspress, Bucuresti 206 p. ASRO (2004a), SR EN 1990, Bazele proiectarii structurilor, București. ASRO (2004b), SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, București. ASRO (2006a), SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod 0: Bazele proiectarii stucturilor. Anexa națională, București. 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.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Proiectul nu are notă distinctă. Continutul minim al proiectului: 1. Piese scrise: tema de proiect, predimensionarea elementelor structurale (placa,grinzi secundare si principale), dimensionare grinda secundara prin verificari la SLS si SLU. 2. Piese desenate: Plan cofraj planseu peste parter, plan cofraj si armare grinda secundara.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare finala: lucrare scrisă. Proiect: evaluarea proiectului se realizează conform prevederilor Regulamentului de organizare a activității didactice.	

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	14
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	14	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)	42
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	84

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen

	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Georgescu Dan Paul Șef lucr. univ. Coțofană-Jianu Dragoș Constantin Șef lucr. univ. dr. ing. Rușanu Cristian Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Numele disciplinei	Statica și stabilitatea construcțiilor II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	181			
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:	1				P	0	
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
		2	1	2	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela Conf. univ. Iancovici Mihail Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Studentul caracterizează sistemele structurale din punct de vedere al nedeterminării statice și geometrice; Studentul alege metoda adecvată de calcul structural; Studentul elaborează algoritmul care stă la baza programelor de calcul al structurilor formate din bare; Studentul identifică metode pentru verificarea rapidă a rezultatelor calculului static automat și interpretează aceste rezultate; Studentul diferențiază specificul comportării neliniare. Abilități: Studentul utilizează metode și procedee curente de calcul structural pentru structurile cu comportare liniar-elastică, la diferite tipuri de acțiuni statice (forțe exterioare, cedări de reazeme și variații de temperatură), prin Metoda deplasărilor (Metoda matricei de rigiditate) în formulare clasică și în formulare matriceală; Studentul determină răspunsul structurilor geometric nedeterminate, la diferite tipuri de acțiuni; Studentul utilizează algoritmi care permit elaborarea programelor de calcul al structurilor realizate din bare; Studentul utilizează programe de calcul automat al structurilor realizate din bare; Studentul efectuează calculul de ordinul II și cel de stabilitate a structurilor. Responsabilitate și autonomie: Studentul selectează și analizează sursele bibliografice cuprinse în fișa disciplinei. Studentul demonstrează capacitatea de a lucra autonom și în echipă. Studentul respectă termenele pentru realizarea sarcinilor primite.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Calculul structurilor prin Metoda deplasărilor. Aspecte fundamentale, ideea metodei, formulare clasică și formulare matriceală. Identificarea gradului de nedeterminare geometrică a structurilor, structuri cu noduri fixe și structuri cu noduri deplasabile. Sistem de bază, ecuațiile de condiție ale metodei (4 ore) 2. Calculul structurilor în cadre cu noduri fixe și al structurilor în cadre cu

	noduri deplasabile supuse forțelor exterioare (4 ore) 3. Calculul structurilor în cadre cu noduri deplasabile supuse variațiilor de temperatură și cedărilor de reazeme (4 ore) 4. Utilizarea simetriei structurilor în Metoda deplasărilor (2 ore) 5. Formularea matriceală a Metodei deplasărilor, calculul automat al structurilor. Aspecte fundamentale, ipoteze, axe de coordonate. Matricea de rigiditate a elementului. Matricea de rigiditate a structurii, construirea și rezolvarea sistemului de ecuații, determinarea eforturilor secționale. (4ore) 6.Examinare parțială 2 (2 ore) 7. Formularea matriceală a Metodei deplasărilor. Aplicații la structuri articulate și structuri în cadre plane, supuse forțelor exterioare, cedărilor de reazeme și variațiilor de temperatură. (2 ore) 8. Elemente de analiza comportării neliniare a structurilor. (2ore) 9. Elemente de analiza comportării neliniare a structurilor. Aspecte fundamentale în calculul de ordinul al II-lea și calculul de stabilitate prin formularea clasică a Metodei deplasărilor. Formularea ecuației de stabilitate, determinarea forței critice de compresiune asociată pierderii de stabilitate. Elemente de calcul post-elastic al structurilor (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Rezolvarea cadrelor cu noduri fixe prin Metoda deplasărilor. (6 ore) 2. Rezolvarea iterativă a cadrelor cu noduri fixe- (3 ore) 3. Rezolvarea cadrelor cu noduri deplasabile supuse acțiunii forțelor exterioare (6 ore) 4. Examinare parțială 1 + rezolvarea grinzilor continue prin procedeul iterativ Cross (3 ore) 5.Rezolvarea iterativă a cadrelor cu noduri deplasabile (3ore) 6. Calculul structurilor prin formularea matriceală a Metodei deplasărilor (3ore) 7. Calculul structurilor prin formularea matriceală a Metodei deplasărilor: discretizarea modelului, definirea axelor de coordonate și generarea matricelor de rigiditate ale elementelor-lucrări (3 ore) 8. Calculul matriceal al structurilor articulate. Sintetizarea matricei de rigiditate a structurii, construirea sistemului de ecuații. Determinarea răspunsului exprimat în deplasări și eforturi secționale. Cazul forțelor exterioare -lucrări (3 ore) 9. Calculul matriceal al structurilor în cadre. Sintetizarea matricei de rigiditate a structurii, construirea sistemului de ecuații. Determinarea răspunsului exprimat în deplasări și eforturi secționale. Cazul forțelor exterioare, al variațiilor de temperatură și al cedărilor de reazeme -lucrări (6 ore) 10. Calculul de ordinul al II-lea și calculul stabilității structurilor prin Metoda deplasărilor +Examinare parțială 3-lucrări (6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie suplimentară: 1. Alexandru Gheorghiu, Statica constructiilor, vol.3, Ed. Tehnica, 1980 2. Florin Macavei, Ion Vlad, Melania Zanfir, Statica, stabilitatea și dinamica construcţiilor. Structuri geometric nedeterminate. Analiza matriceala a structurilor. Institutul de Construcţii Bucuresti, 1993. 3. Livia Gabor, Melania Zanfir, Ruxandra Enache, Emil Albota, Statica constructiilor. Aplicatii. Editura Conspress, 2003. 4. Valeriu Banut, Mircea Teodorescu, Statica constructiilor. Aplicatii. Structuri static nedeterminate. Editura Matrix Rom, 2003. 5. Luiz Fernando Martha, 2012, FTOOL Interactive, Graphical Program for Structural Analysis. Educational Version 3.00, User Manual. 6. Mihail Iancovici, 2012, Statica constructiilor II. Exemple numerice (Ed a

	II-a. format digital) disponibil la www.utcb.ro 7. Valeriu Banut, Calculul neliniar al structurilor, Ed. Tehnica, 1981 8. * Microsoft Excel **GNU OCTAVE, Scientific Programming Language (open source) https://www.gnu.org/software/octave/

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.53
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.28
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.19
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea finală se face prin examen scris și cuprinde aplicații și teorie. Nota finală se stabilește ca medie ponderată între punctajele obținute la fiecare subiect al evaluării finale, evaluărilor pe parcurs și temelor.	

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	0	9. Ședințe de consultații	5
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	8	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	9	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela Conf. univ. Iancovici Mihail Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana

Numele disciplinei	Geotehnică						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	182			
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:	1				P	0	
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	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Manoli Daniel-Marcel Prof. univ. Popa Horațiu Lucian Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoştinţele dobândite de studenţi în timpul orelor de curs și lucrări practice conduc la obţinerea competenţelor necesare de recunoaștere inginerească a terenurilor de fundare, a naturii și comportării acestora sub solicitări. Studenţii vor putea clasifica un pământ, îi vor putea determina proprietăţiile caracteristice necesare apoi în procesul de proiectare (prin încercări de laborator sau de teren), vor putea efectua calcule de tasare și de capacitate portantă a terenului sub solicitări. Studenţii vor putea evalua starea de eforturi din masivele de pământ și vor putea calcula împingerea pământului asupra unor elemente de construcţie. Se vor urmări lucrul în echipe interdisciplinare și capacitatea de a înțelege ce înseamnă responsabilitatea profesională și etică, precum și comunicarea profesională. Obiectivul general al disciplinei este de a asigura cunostintele necesare pentru înțelegerea comportării terenului de fundare sub solicitări în vederea proiectării fundaţiilor construcţiilor și a lucrărilor de sprijinire a masivelor de pământ, iar mai specific: - cunoasterea proprietatilor fizice si mecanice si a comportării pământurilor sub solicitări; - stabilirea temei studiului geotehnic în vederea obţinerii parametrilor necesari ulterior în proiectarea structurilor; - determinarea caracteristicilor geotehnice pe baza încercărilor de laborator sau de teren; - verificarea stabilităţii taluzurilor și versanţilor, precum și dimensionarea pantei de taluz stabil; - determinarea presiunilor pământului asupra elementelor de construcţie - presiuni active, presiuni pasive, presiuni în stare de repaus.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Modul de formare al pământurilor. Alcătuirea și clasificarea pământurilor. Granulozitatea pământurilor. (3 ore) 2. Natura si compoziția pământurilor. Compoziţia mineralogică a pământurilor. Fenomene de suprafaţă la mineralele argiloase. Structura pământurilor coezive și necoezive. Indici geotehnici, greutăţi volumice ale pământurilor. Plasticitatea și consistenţa pământurilor coezive. Compactarea pământurilor. (3 ore) 3. Apa in pământ. Formele apei în pământ: lichidă, gazoasă și solidă. Apa capilară. Apa liberă - tipuri de acvifere, mișcarea apei în pământuri.

	Antrenarea hidrodinamică. Filtre inverse. (6 ore) 4. Eforturi si deformatii in masivele de pământ. Eforturi în masivele de pământ. Fazele procesului de deformare sub solicitări. Presiuni efective și presiuni ale apei în porii pământului. Principiul presiunii efective. (6 ore) 5. Compresibilitatea pământurilor. Caracteristici de compresibilitate. Determinarea compresibilităţii în laborator și pe teren. Consolidarea argilelor - teoria consolidării monoaxiale. (6 ore) 6.. Rezistenţa la forfecare a pământurilor. Condiţia de rupere – criteriul Mohr-Coulomb. Determinarea rezistenței la forfecare în laborator și pe teren. Exprimarea în eforturi totale și eforturi efective. (6 ore) 7. Echilibrul limită în masivele de pământ. Teoriile Rankine și Coulomb de calcul a presiunilor active și pasive a pământului. (6 ore) 8. Stabilitatea taluzurilor și versanţilor. Stabilitatea taluzurilor omogene de pământ coeziv și necoeziv. Calculul pantei de taluz stabil cu metoda Maslov. Verificarea stabilităţii taluzurilor neomogene prin metoda fâșiilor. Măsuri de prevenire și remediere a alunecărilor de teren. (6 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Recunoașterea și prospectarea geotehnică. (2 ore) 2. Compoziţia granulometrică. (2 ore) 3. Indici geotehnici. Relaţii între indici geotehnici. Compactarea pământurilor. (4 ore) 4. Apa în pământ. Apa legată - limite de plasticitate. Plasticitatea și consistenţa pământurilor argiloase. Aplicaţii. (4 ore) 5. Apa liberă. Determinarea permeabilităţii. Capilaritate. Antrenare hidrodinamică. Aplicaţii. (4 ore) 6. Compresibilitatea. Determinarea în laborator. Aplicaţii. (4 ore) 7. Rezistenţa la forfecare. Aparatul de forfecare directă. Aparatul de forfecare triaxial. Prelucrarea rezultatelor și aplicaţii. (4 ore) 8. Echilibrul limită. Împingerea pământului. Aplicaţii. (4 ore)
3. Bibliografie	• Geotehnica I, ediția 2, Daniel Marcel Manoli, Nicoleta Rădulescu, Iacint Manoliu, editura Conspress București, 2017, ISBN ISBN 978-973-100-444-0, ISBN ISBN 978-973-100-445-7 • Manea S., Batali L., Popa H. (2003) – Mecanica pământurilor. Elemente de teorie. Încercări de laborator. Exerciţii, Conspress, ISBN 973-8165-75-X, 201 pag. • NP 074:2022 - Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii. • NP 122:2010 - Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici. SR EN 1997-2:2007: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. (Eurocod7) SR EN 1997-2:2007/NB:2009: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională. SR EN ISO 14688-1:2018 Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere. SR EN ISO 14688-2:2018 Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00

2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
40% - din lucrare scrisă la examen, cu acces la orice materiale scrise; 20% - din examinare orală la examen, cu acces la orice materiale scrise.	

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	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Manoli Daniel-Marcel Prof. univ. Popa Horațiu Lucian Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Numele disciplinei	Construcții din lemn						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	183			
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:	1				P	0	
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	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina Șef lucr. univ. Briciu Monica Felicia Șef lucr. univ. Constantinescu Sorina Șef lucr. univ. Pană Lucian-Claudiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază privind reglementările tehnice în vigoare pentru evaluarea incărcărilor asupra elementelor de construcție din lemn, proiectarea elementelor cu secțiune simplă din lemn supuse la solicitări simple și compuse, proiectarea elementelor cu secțiune compusă din lemn supuse la solicitări compuse, calculul îmbinărilor la construcții din lemn; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază pentru calculul elementelor structurale din lemn, evaluarea acțiunilor asupra construcțiilor realizate din material lemnos și proiectarea prin calcul a îmbinărilor dedicate structurilor din lemn; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a structurilor, precum și a îmbinărilor dedicate construcțiilor din lemn și produse moderne derivate din material lemnos și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Lemnul – material de construcție clasic și modern: avantajele și dezavantajele lemnului (2 ore) 2. Sortimente de material lemnos utilizate in construcții; lemnul lamelat încleiat, material lemnos modern (2 ore) 3. Calculul elementelor de construcție din lemn: specii de lemn, masa volumică, clasificarea elementelor și a construcțiilor din lemn, principii generale de alcătuire și calcul, rezistențele caracteristice ale lemnului masiv la diferite solicitări, rezistențele de calcul ale lemnului masiv la diferite solicitări (2 ore) 4. Calculul barelor din lemn cu secțiune simplă: relația generală de calcul, proiectarea barelor cu secțiune simplă supuse la solicitări simple (întindere centrică, compresiune paralelă cu fibra lemnului, compresiune perpendiculară

	pe fibra lemnului) (2 ore) 5. Calculul barelor din lemn cu secțiune simplă: proiectarea barelor cu secțiune simplă supuse la solicitări simple (strivire oblică – compresiune sub unghi, forfecare perpendiculară și paralelă cu direcția fibrei lemnoase, încovoiere statică) (2 ore) 6. Calculul barelor din lemn cu secțiune simplă: proiectarea barelor din lemn cu secțiune simplă supuse la solicitări compuse (încovoiere oblică, întindere excentrică, compresiune excentrică) (2 ore) 7. Calculul barelor din lemn cu secțiune compusă (2 ore) 8. Îmbinări la construcții din lemn: clasificarea îmbinărilor, condiții care trebuie îndeplinite de către îmbinări, îmbinări prin chertare la piese amplasate în prelungire și perpendicular (2 ore) 9.Îmbinări la construcții din lemn: îmbinări prin chertare la piese amplasate sub unghi; calculul îmbinării (2 ore) 10. Îmbinări la construcții din lemn: îmbinări cu tije metalice, îmbinări cu pene (2 ore) 11. Elemente de construcție din lemn: tipuri de elemente, grinzi, stâlpi, s.a (2 ore) 12. Structuri plane de lemn: cadre, arce (2 ore) 13. Structuri spațiale de lemn (2 ore) 14. Case realizate integral din material lemnos (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	I. Proiectarea unei grinzi de acoperiș, realizată din lemn lamelat încleiat Lucrarea 1: Prezentarea formei în elevaţie și în secţiune a grinzii de acoperiș (grindă cu secţiune variabilă). Identificarea și evaluarea încărcărilor pentru grinda din lemn lamelat încleiat. Schema statică a grinzii și realizarea diagramelor de eforturi. (2 ore) I. Proiectarea unei grinzi de acoperiș, realizată din lemn lamelat încleiat Lucrarea 2: Stări limită de eforturi: SLU și SLS. Verificări de rezistenţă pentru grinda din lemn lamelat încleiat: verificarea grinzii la solicitarea de încovoiere statică în secţiunile reprezentative. (2 ore) I. Proiectarea unei grinzi de acoperiș, realizată din lemn lamelat încleiat Lucrarea 3: Stări limită de eforturi: SLU și SLS. Verificări de rezistenţă pentru grinda din lemn lamelat încleiat: verificarea la forfecare perpendiculară cu fibra lemnului, verificarea la forfecare paralelă cu fibra lemnului (lunecare). (2 ore) I. Proiectarea unei grinzi de acoperiș, realizată din lemn lamelat încleiat Lucrarea 4: Verificarea de rigiditate a grinzii de acoperiș din lemn lamelat încleiat (umax, final și uadm). (2 ore) I. Proiectarea unei grinzi de acoperiș, realizată din lemn lamelat încleiat Lucrarea 5: Verificarea grinzii la stabilitate laterală (deplasare în plan

	normal pe planul grinzii). (2 ore) II. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele (grindă de acoperiș), în varianta cu consum mediu de metal. Lucrarea 6: Prezentarea formei în elevaţie a fermei. Schema statică. Particularităţile geometrice si de alcătuire pentru ferma cu consum mediu de metal. Evaluarea încărcărilor care acţionează asupra grinzii. Ipoteze de încărcare. Determinarea stării de eforturi în barele grinzii cu zăbrele (întindere centrică și compresiune paralelă cu fibra). Determinarea valorilor maxime ale eforturilor, pentru fiecare tip de bară în parte (talpă inferioară, talpă inferioară, diagonale, montanţi). (2 ore) II. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele (grindă de acoperiș), în varianta cu consum mediu de metal. Lucrarea 7: Calculul capacităţii de rezistenţă a barelor cu secţiune simplă din lemn la întindere centrică Dimensionarea tălpii inferioare a grinzii. Dimensionarea montanţilor metalici. (2 ore) II. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele (grindă de acoperiș), în varianta cu consum mediu de metal. Lucrarea 8: Calculul capacităţii de rezistenţă a barelor cu secţiune simplă din lemn supuse la compresiune paralelă cu fibra lemnului. Dimensionarea tălpii superioare și a diagonalelor. (2 ore) II. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele (grindă de acoperiș), în varianta cu consum mediu de metal. Lucrarea 9: Calculul îmbinărilor prin chertare realizate în nodurile grinzii cu zăbrele. Verificarea la strivire sub unghiul α a fibrei tălpii inferioare, verificarea la forfecare a pragurilor de chertare. (2 ore) II. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele (grindă de acoperiș), în varianta cu consum mediu de metal. Lucrarea 10: Dimensionarea buloanelor de avarie, verificarea la strivire a fibrei cosoroabei. (2 ore) III. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele din lemn lamelat incleiat (grindă de acoperiș), utilizând aceleași eforturi ca în cazul variantei cu consum mediu de metal. Lucrarea 11: Calculul capacităţii de rezistenţă a barelor din LLI la întindere centrică. Dimensionarea tălpii inferioare a grinzii. Dimensionarea montanţilor. (2 ore) III. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele din lemn lamelat incleiat (grindă de acoperiș), utilizând aceleași eforturi ca în cazul variantei cu consum mediu de metal. Lucrarea 12: Calculul capacităţii de rezistenţă a barelor din LLI supuse la

	compresiune paralelă cu fibra lemnului. Dimensionarea tălpii superioare și a diagonalelor. (2 ore) III. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele din lemn lamelat incleiat (grindă de acoperiș), utilizând aceleași eforturi ca în cazul variantei cu consum mediu de metal. Lucrarea 13: Calculul îmbinărilor cu tije elastice (buloane), realizate în nodurile grinzii cu zăbrele. Determinarea capacităţii de rezistenţă a îmbinării. Determinarea numărului de tije necesare pentru îmbinare. (2 ore) III. Proiectarea unei grinzi cu zăbrele din lemn lamelat incleiat (grindă de acoperiș), utilizând aceleași eforturi ca în cazul variantei cu consum mediu de metal. Lucrarea 14: Distanţe minime între tije (S1, S2, S3, S4). Poziţionarea tijelor în imbinare pentru nodul de reazem si pentru un nod intermediar. (2 ore)
3. Bibliografie	1) M.Briciu – Curs “Construcţii din lemn” – format electronic (platforma DIDATEC – UTCN) 2) M. Darie, A. Pretorian, M. Toma, M. Manole, V. Staicu, „Îndrumător proiect construcţii agricole. Structuri de rezistenţă”, ICB, 1988 3) M. Briciu, L. Pană, M. Darie, „Curs construcţii civile. Acoperișuri cu pante mari”, Edit. Conspress București, 2013 4)NP 005-2022 „Normativ privind proiectarea construcţiilor din lemn” 5) CR0-2012 “Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcţii” 6) CR1-1-3-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor” 7) CR1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Bazele proiectării și acţiunii asupra construcţiilor. Acţiunea vântului”

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a 3(trei) aplicații. Fiecare aplicație are notă distinctă, iar predarea acestora se face pe parcursul semestrului. Fiecare aplicație trebuie predată cu susținere orală, și pentru a fi considerată promovată este necesară obținerea notei 5. Nepredarea sau nepromovarea cu nota minim 5 a oricăreia dintre cele 3(trei) aplicatii, atrage dupa sine nepromovarea examenului final. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale	0.00

specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice.	

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
Pe parcursul semestrului, la cererea studenților cât și la latitudinea cadrului didactic titular de curs, studenții pot susține o examinare parțțală, cu degrevarea primei părți a materiei (primele 7 cursuri) studiate la curs. Nota finala a părții teoretice se va obține făcând medie aritmetică între nota de la parțial și nota de la examinarea teoretică finală - susținută la examen în sesiune. Atât la parțial cât și la examinarea finală dedicată părții teoretice a materiei studiate la curs, se vor da studenților câte 10 întrebări teoretice, timpul de rezolvare a acestora fiind 60 de minute. Nota finală se va obține 70%*nota finală teorie + 30%*nota finală parte aplicații din timpul semestrului (medie aritmetică între cele trei note obținute pe parcursul semestrului la cele 3 teme de la 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	2	8. Studiu pentru examinarea finală	4
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	5	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina Șef lucr. univ. Briciu Monica Felicia Șef lucr. univ. Constantinescu Sorina Șef lucr. univ. Pană Lucian-Claudiu

Numele disciplinei	Construcții civile I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	184			
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:	1				P	0	
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:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Delia Mirel Florin Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina Șef lucr. univ. dr. ing. Ghiță Ana Maria Șef lucr. univ. dr.ing. Stănescu Adrian Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
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.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1 Notiuni introductive (2 ore) 2.Alcatuirea constructiv-arhitecturala a cladirilor civile (4 ore) 3.Actiuni si incarcari in proiectarea structurala a cladirilor (14 ore) 4.Conformarea termo-higro-energetică (CTHE) a cladirilor (10 ore) 5.Conformarea acustica a cladirilor (6 ore) 6.Conformarea cladirilor la actiunea incendiilor (6 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ 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 stalpisori etc.) (6 ore) 2.Evaluare încărcări în gruparea fundamentală la SLU (8 ore)
3. Bibliografie	"Bibliografie obligatorie: 1. H. Asanache, „Clădiri – vol. 1, Elemente de bază ale concepţiei și proiectării”, Ed. CONSPRESS 2013, ISBN 978-973-100-301-6

	2.Clădiri civile I, note de curs in format electronic – F. Delia, A.M. Ghita 3.Ghita A.M., Barnaure M., "Indrumător pentru proiectarea clădirilor de locuit cu regim mic de înălţime", 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	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Lucrarile practice se vor preda doar in forma completa. Neprezentarea la predarea partiala pe parcurs atrage depunctarea acesteia cu 10% si nu va putea fi reprogramata. Nota minima de promovare a lucrarilor practice și a examinarii finale este 5 (cinci) pentru fiecare.	0.00
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	6	8. Studiu pentru examinarea finală	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	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	7	12. Studiu resurse internet	1
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Delia Mirel Florin Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina Șef lucr. univ. dr. ing. Ghiță Ana Maria Șef lucr. univ. dr.ing. Stănescu Adrian Andrei

Fișă de disciplină

Numele disciplinei	Metoda elementului finit						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	186			
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:	1				P	0	
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:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	1	1	0

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian Șef lucr. univ. Pricopie Gheorghe-Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Obiectivele disciplinei (descrierea competențelor principale): 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 deformație 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 stare plană de tensiune și stare plană de deformație, calculul plăcilor plane și curbe, subțiri. 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 deformație, plăcilor plane și curbe, subțiri. 3) Responsabilitate și autonomie: Cunoștințele transmise studenților sunt necesare disciplinelor de specialitate (geotehnică și fundații, construcții din beton armat, construcții metalice, construcții din zidărie, construcții din lemn), oferindu-le o capacitate minimă de analiză autonomă cu privire la problemele specifice disciplinelor de specialitate din pregătirea inginerească, necesare disciplinelor de specialitate (geotehnică și fundații, construcții din beton armat, construcții metalice, construcții din zidărie, construcții din lemn), unde calculul structural se realizează prin utilizarea programelor de calcul bazate pe metoda elementului finit.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Ecuațiile generale ale Teoriei Elasticității în coordonate carteziene [Starea plana de tensiune și starea plana de deformație. Problema plana a Teoriei Elasticității în coordonate carteziene: aspectul static, aspectul geometric și aspectul fizic. Formularea în tensiuni a problemei plană a Teoriei Elasticității: deducerea ecuației de continuitate Levy. Deducerea funcției de tensiune Airy. Interpretarea statică a Metode de calcul analitic și tipuri de soluții pentru rezolvarea problemei plana a Teoriei Elasticității în coordonate carteziene](4 ore) 2. Elemente introductive privind Metoda Elementului Finit (MEF)

	[Conceptul de model fizic, matematic și de calcul. Surse de erori în MEF. Procedura de calcul a programelor bazate pe MEF. Clasificarea elementelor finite. Principiul metodei elementului finit cu formulare în deplasări. Criterii de alegere a funcțiilor de formă. Condiții de convergență în Metoda Elementului Finit.] (4 ore) 3. 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. Element finit de bară cu rigiditate axială pentru modelarea grinzilor cu zăbrele plane și spațiale. Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia.] (2 ore) 4. Element finit de bară cu rigiditate la încovoiere pentru modelarea cadrelor plane și spațiale. [Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia pentru cazul sistemelor plane. Vectorul forțelor nodale echivalente provenit din încărcări distribuite, variație uniformă de temperatură și deformații inițiale. Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia pentru cazul sistemelor spațiale.] (2 ore) 5. Element finit de bară cu rigiditate la torsiune. [Matricea de rigiditate și semnificația coeficienților acesteia.] (2 ore) 6. Relații de transformare la translația și la rotirea axelor. [Transformări ale matricei de rigiditate, vectorului forțelor nodale echivalente și ale vectorului deplasărilor nodale. Sistem de axe local și general] (2 ore) 7. Elemente finite pentru modelarea stării plane de tensiune și de deformație. [Tipuri de elemente finite. Element finit triunghiular și patrulater. Elemente finite izoparametrice] (2 ore) 8. Elemente privind comportarea și calculul plăcilor plane în coordonate carteziene. [Clasificări, ipoteze, definiții, aspectul static, aspectul geometric, aspectul fizic. Ecuația fundamentală a plăcilor plane circulare exprimată în rotiri și deplasări. Condiții de contur] (2 ore) 9. Elemente privind aplicarea Metodei diferențelor finite la plăci plane [Utilizarea metodei diferențelor finite la plăci plane în coordonate carteziene. Necunoscutele problemei, sistemul de ecuații caracteristice, condiții pe contur] (2 ore) 10. Elemente privind comportarea și calculul plăcilor curbe subțiri de rotație rezemate și încărcate simetric față de axul de rotație, în teoria de membrană. [Clasificări și ipoteze de calcul. Determinarea eforturilor secționale. Rolul inelelor de rigidizare în zonele de modificare a curburilor] (2 ore) 11. Elemente finite pentru modelarea plăcilor plane și curbe. [Tipuri de elemente finite. Elemente finite patrulatere. Elemente finite pentru modelarea plană a problemelor spațiale în ipoteza de încărcare și rezemare axial simetrică] (3 ore) 12. Evaluare finală (1 oră)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	S1. Starea plană de tensiune în coordonate carteziene. Rezolvare cu metoda indirectă. (2 ore) S2. Starea plană de tensiune și de deformație în coordonate carteziene. Rezolvare cu metoda directă. (2 ore) S3. Modelarea și calculul unei probleme de stare plană de tensiune cu MDF (1 oră) S4. Plăci plane circulare pline, încărcate și rezemate simetric (2 ore) S5. Plăci plane inelare, încărcate și rezemate simetric (2 ore) S6. Plăci plane dreptunghiulare rezolvate cu MDF (2 ore) S7. Plăci curbe subțiri de rotație, încărcate și rezemate simetric, în teoria

	de membrană (2 ore) S8. Evaluarea finală (1 oră) L1. Starea plană de tensiune în coordonate carteziene. Rezolvare cu metoda indirectă. (1 oră) L2. Starea plană de tensiune și de deformație în coordonate carteziene. Rezolvare cu metoda directă. (1 oră) L3. Modelarea și calculul unui cadru plan cu un soft bazat pe MEF (2 ore) L4. Modelarea și calculul unei grinzi cu zăbrele cu un soft bazat pe MEF (2 ore) L5. Modelarea și calculul unei probleme de stare plană de tensiune cu un soft bazat pe MEF (2 ore) L6. Modelarea și calculul unei probleme de stare plană de tensiune cu MDF și compararea rezultatelor cu cele obținute anterior cu MEF (1 oră) L7. Modelarea și calculul unei plăci plane dreptunghiulare cu un soft bazat pe MEF (2 ore) L8. Utilizarea cu un soft bazat pe MEF pentru modelarea altor tipuri de structuri/elemente (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Dan Creţu, Teoria Elasticităţii, Ed. CONSPRESS, UTCB, București, 2004 2. Nicolai Ţopa, Teodora Labiș-Creţu - Teoria Elasticităţii, culegere de probleme litografiată ICB, 1987 Bibliografie suplimentară: 1. C.Bia, V. Ille, M.V.Soare, Rezistenţa materialelor și Teoria elasticităţii, Ed.Didact. și Pedag., București, 1983. 2. Nicolai Ţopa – Rezistenţa Materialelor și Teoria Elasticităţii, litografiat ICB, 1989

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea sumativă, în ultima săptămână a semestrului, constă în rezolvarea unei aplicații (pondere 60%), și rezolvarea unui chestionar teoretic (pondere de 20%). Aplicația se va extrage aleator, fiind similară cu aplicațiile tratate în cadrul seminarului și laboratorului, iar examinarea va fi orala prin raportare al subiectul extras. Pe parcursul semestrului se vor face evaluări periodice prin teme. Media punctajelor temelor se va pondera cu un procent de 20%.	

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	0	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	7	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian Șef lucr. univ. Pricopie Gheorghe-Andrei

Numele disciplinei	Ingineria mediului						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	188			
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:	1				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Hidraulică, Edilitate și Protecția Mediului
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Găitănaru Ștefan-Dragoș

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: elemente teoretice și practice privind ingineria mediului cum sunt: gestiunea apelor în mediul urban (alimentare cu apă, ape uzate menajere, colectarea apei pluviale), gestiunea deșeurilor, impactul construcțiilor asupra mediului. Abilități: studenții capătă competențe care stau la baza evaluării impactului asupra mediului, determinat de execuția și exploatarea construcțiilor civile, industriale și agricole; cursul generează și competențe legate de actele de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului precum și elemente legislative la nivel național și european.. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea integra componenta de mediu în proiectele de construcții.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Noțiuni introductive. Probleme globale de mediu (2 ore). 2. Gestiunea apelor în mediul urban. Sisteme de alimentare cu apă și canalizare menajeră și pluvială (2 ore). 3. Soluții moderne de gestiune a apelor pluviale în exces, în mediul urban (2 ore). 4. Gestiunea deșeurilor. Salubrizare urbană (2 ore). 5. Evaluarea impactului asupra mediului generat în perioada de execuție a construcțiilor civile, industriale și agricole (2 ore). 6. Evaluarea impactului asupra mediului generat în perioada de exploatare a construcțiilor civile, industriale și agricole (2 ore). 7. Soluții verzi în mediul urban (2 ore). 8. Schimbările climatice și reziliența urbană (4 ore). 9. Legislație românească și europeană în domeniul ingineriei și protecției mediului (2 ore). 10. Acte de reglementare în domeniul protecției mediului. Documentații de mediu (2 ore). 11. Aplicație practică: Evaluarea impactului produs asupra mediului în perioada de construcție respectiv exploatare a unui ansamblu de clădiri (4 ore). 12. Colocviu (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/	

Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Dimache, Al., Mănescu, M. – Rețele edilitare – Editura Matrix Rom, București, 2006. 2. Bica, I. – Protecția mediului. Politici și instrumente – Editura H.G.A., București, 2002. 3. Mackenzie, L. D., - Water and Wastewater Engineering – Editura McGraw Hill, 2010 4. David T. Long, Thomas C. Voice, Rodica G. Stănescu, Ioan Bica, Iustina Popescu, Dragoș Găitănaru, Solving Contaminant Problems for a Sustainable Environment throught Application of Environmental Engineering and Science Concepts, Editura Conspress, ISBN 978-973-100-328-3

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.60
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.40
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	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	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Găitănaru Ștefan-Dragoș

Numele disciplinei	Istoria tehnicii construcțiilor						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	189			
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:	1				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Familiarizarea studenților cu evoluția tehnicilor și materialelor de construcție de-a lungulistoriei. Înțelegerea impactului progresului tehnologic asupra dezvoltării infrastructurii și arhitecturii. Corelarea inovațiilor inginerești cu contextul social, economic și cultural al fiecărei epoci. Cultivarea unei viziuni critice asupra trecutului și viitorului construcțiilo	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Introducere în istoria tehnicii construcțiilor - Definiția domeniului și importanța sa în dezvoltarea societății - Evoluția construcțiilor în raport cu descoperirile tehnologice 2.Construcțiile în Antichitate - Megaliții și construcțiile preistorice - Arhitectura egipteană și inovațiile lor în construcția piramidelor - Ingineria greacă și romană: temple, amfiteatre, apeducte și drumuri 3.Evul Mediu și perioada Renașterii - Fortificațiile medievale, castele și catedrale gotice - Redescoperirea principiilor inginerești ale Antichității - Progresul materialelor și metodelor de construcție în Renaștere 4.Revoluția Industrială și impactul său asupra construcțiilor - Apariția materialelor moderne: oțelul, betonul armat - Primele structuri metalice și zgârie-norii - Dezvoltarea urbanistică și ingineria infrastructurii moderne 5.Secolul XX și marile revoluții tehnologice în construcții - Modernismul și noile tendințe în arhitectură - Evoluția structurilor înalte și utilizarea tehnologiilor avansate - Construcții prefabricate și ingineria seismică 6.Construcțiile sustenabile și tendințele actuale - Construcții verzi și impactul ecologic - Tehnologiile smart în construcții - Viitorul construcțiilor: materiale noi și automatizarea proceselor 7.Vizite tehnice de documentare
2. Seminar/ Laborator/	

Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Vitruviu – Despre arhitectura – Editura Academiei Republicii Populare Romane. 1964 2. C. Bellier, P. Cattelain (coord.) – Les grandes inventions de la Préhistoire, Editions du CEDARC, 28 rue de la Gare, B-5670 Treignes, Belgique, 1998 3. João Mascarenhas-Mateus/ Ana Paula Pires / Manuel Marques Caiado / Ivo Veiga (Editors) - History of Construction Cultures vol. 2, CRC Press/Balkema 4. Schipholweg 107C, 2316 XC Leiden, The Netherlands, ISBN Volume 2: 978-1-003-17343-4 (eBook) 5. Petroski, Henry. Engineers of Dreams: Great Bridge Builders and the Spanning of America. Vintage Books, 1996. 6. Ashby, Michael F., Shercliff, Hugh, Cebon, David. Materials: Engineering, Science, Processing and Design. Elsevier, 2013 7. Middleton, John, Miller, Jessica. The Architecture of the Ancient World. Facts on File, 2003 8. Cowan, Henry J. The Master Builders: A History of Structural and Environmental Design from Ancient Egypt to the Nineteenth Century. Wiley, 1977. 9. Stoian, Cezar. Istoria arhitecturii și construcțiilor din România. Editura Universitară, 2010. 10. Cazacu, Matei. Construcțiile medievale din România. Editura Enciclopedică, 1998. 11. Săndulescu, Al. Evoluția arhitecturii și urbanismului în România. Editura Tehnică, 1980. 12. Yeang, Ken. Eco-Architecture: The Work of Ken Yeang. Wiley, 2006. 13. Ching, Francis D.K. Building Construction Illustrated. Wiley, 2014.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.30
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.70
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	3	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	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	4	12. Studiu resurse internet	4
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea

	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Numele disciplinei	Construcții civile II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	192			
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:	2				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	3

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Delia Mirel Florin Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina Conf. univ. Țăpuși Daniela Șef lucr. univ. dr.ing. Stănescu Adrian Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Reprezinta o abordare de specialitate, inginereasca, a tematicii complexe privind conceptia, proiectarea si executarea cladirilor civile, adica un ansamblu de cunostinte si date referitoare la: -principalii factori care determina modul de alcatuire a elementelor de constructii; -conceptia, proiectarea si alcatuirea constructiva a elementelor si subansamblurilor de constructii specifice constructiilor civile; -studiul solutiilor reprezentative realizate cu materiale si tehnologii traditionale si moderne. Expunerea cursului cuprinde atat analiza de detaliu a elementelor de constructii cat si considerentele de ansamblu care stau la baza rezolvarii judicioase a unei cladiri. Solutiile traditionale sunt tratate tinand seama de faptul ca ele coexista cu cele moderne si se intalnesc frecvent in transformari, reparatii si consolidari de constructii.
Descrierea cursului:

1. Curs	Pereti: rol, componente, exigente de performanta, clasificari. 2. Pereti realizati prin zidire: principii generale de alcatuire / tesere, componentele principale. Tipuri de zidarii. 3. Zidarii din caramizi si blocuri ceramice. 4. Zidarii din piatra artificiala nearsa (beton cu agregate usoare, beton celular autoclavizat s.a.). Goluri in pereti – elemente de protectie si finisaj (buiandrugi, solbancuri, glafuri s.a.). 5. Pereti realizati prin turnare la fata locului: pereti structurali realizati din beton armat monolit. Pereti exteriori realizati prin montare de panouri prefabricate (panouri tip spalet si parapet; panouri mari). 6. Pereti exteriori realizati din elemente prefabricate usoare si foarte usoare (pereti cortina; pereti din panouri de umplutura). Plansee: rol, componente, clasificari, exigente. 7. Plansee din beton armat monolit (placi plane; placi si grinzi; placi si nervuri dese; plansee casetate; plansee dala; plansee ciuperca). Plansee cu elemente din beton armat prefabricat: elemente liniare (grinzi, fasii); elemente de suprafata (panouri, predale). 8. Plansee de lemn. Plansee (cu grinzi) metalice. Plansee cu bolti de

	zidarie (de caramida, de piatra naturala, din beton). 9. Scari: definire, rol, principii de proiectare, elemente principale, clasificari, exigente. Scari metalice; din lemn; din zidarie. 10. Scari din beton armat. Finisarea treptelor. 11. Acoperisuri pentru cladiri civile: alcatuire, rol, clasificari, exigente. Elemente auxiliare / accesorii: tabachere, lucarne si luminatoare; deflectoare; conducte de scurgere, jgheaburi si burlane; atice. Acoperisuri cu pod (gospodaresc; locuibil – mansarde). 12. Sarpante (pe scaune, pe ferme). Invelitori: rol, clasificari. Solutii traditionale si moderne. Acoperisuri plate - tip terasa (cu alcatuire normala si inversata). 13. Infrastructura unei cladiri: rol, parti componente. Factorii care influienteaza alegerea si proiectarea infrastructurilor. Subsoluri la cladiri civile: definire, destinatii, clasificari, alcatuire constructiva; iluminarea si ventilarea naturala a subsolurilor. Notiuni generale despre fundatii 14. Protectia hidrofuga a cladirilor: probleme generale (alcatuire, tipuri de hidroizolatii). Hidroizolarea anvelopei subterane a cladirilor. Materiale. Reguli constructive de executare. Hidroizolatii contra apelor fara presiune hidrostatica. Hidroizolatii contra apelor cu presiune hidrostatica
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Continutul proiectului Se vor redacta piese desenate (planse) si piese scrise (note de calcul) care se vor preda esalonat, sub forma a 4 lucrari, astfel: LUCRAREA NR. 1 • Tema lucrare: Se va reproiecta partiul de arhitectura (primit in format electronic) astfel incat sa se respecte prevederile reglementarilor tehnice in vigoare referitoare la conformarea structurala (cod de proiectare pentru structuri din zidarie CR 6-2013); • Continut lucrare: • Piese desenate: - Partiul de arhitectura – plan parter + plan etaj (Sc.1/50), • Piese scrise: - datele de tema corespunzatoare lucrarii nr.1; - comentarii explicative si verificari referitoare la conformarea structurala a cladirii. Predarea si notarea lucrarii (20% din nota finala) se va face in sedinta 4. LUCRAREA NR. 2 • Tema lucrare: Cofraj planseul peste parter , cofraj scara si proiectare buiandrugi • Continut lucrare: • Piese desenate: - plan cofraj planseu peste parter (Sc.1/50) + plan cofraj scara (Sc.1/20) + detalii de centuri si stalpisori (Sc.1/10); - plan realizare buiandrugi in peretii structurali (peste golurile de usi si ferestre) de la parter (Sc.1/50). • Piese scrise: - note de calcul referitoare la dimensionare / verificarea buiandrugi. Predarea si notarea lucrarii (25 % din nota finala) se va face in sedinta 7. LUCRAREA NR. 3 • Tema lucrare:

	Se va proiecta acoperisul cladirii in solutia sarpanta de lemn pe scaune. • Continut lucrare: • Piese desenate: - plan sarpanta + sectiune longitudinala + sectiune transversala (in dreptul unui scaun curent) (Sc.1/50); - detalii constructive de sarpanta (Sc.1/20). • Piese scrise: - note de calcul referitoare la dimensionare elementelor sarpantei. Predarea si notarea lucrarii (25 % din nota finala) se va face in sedinta 11. LUCRAREA NR. 4 • Tema lucrare: Se va proiecta sistemul de fundare al cladirii. • Continut lucrare: • Piese desenate: - plan fundatii (Sc.1/50) + detalii reprezentative (la fundatia sub perete exterior si fundatia sub perete interior) (Sc.1/20). • Piese scrise: - note de calcul referitoare la predimensionarea fundatiilor. Predarea si notarea lucrarii (20 % din nota finala) se va face in sedinta 13. In sedinta 14 se stabileste nota finala tinand cont si de participarea activa la ore (10% din nota finala). Prezenta minima obligatorie pentru sustinerea proiectului in sesiunea curenta este conform Regulament UTCB; Notarea proiectului tine seama de: - prezenta studentului la sedintele de proiect; - activitatea desfasurata la proiect, pe parcursul semestrului; - respectarea termenelor prevazute pentru predarea aplicatiilor; - calitatea aplicatiilor intocmite si a modului de sustinere a lor.
3. Bibliografie	• Note de curs in format electronic - A. Stanescu, M.F. Delia • „Constructii. Subansambluri constructive”, Delia M.F., Ed. MatrixRom, 2004 ISBN 973-685-758-1. • „Punti termice”, Delia F., Ed. CONSPRESS Bucuresti 2019, ISBN 978-973-100-496-9 • „Construcţii” - C.Pestisanu, M.Voiculescu, M.Darie, R.Vierescu, EDP – București, 1995, ISBN – 973-30-2965-3 • “Constructii civile” – D. Marusceac – Editura tehnica, Bucuresti, 1998. • “Constructii civile” – D.Ghiocel, F.Dabija si colectiv - Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1985.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.40
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) 10 - implicare pe parcurs	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

Modalitatea de evaluare a notei finale a examenului:
- Lucrarea scrisa de verificare la examen si reprezinta 50% din nota finala a examenului teoretic;
- Participarea activă la curs reprezinta 10% din nota finala a examenului teoretic ,
- Nota la proiect reprezinta 40% din not afinala

Modalitatea de evaluare a notei finale a proiectului:
- activitatea pe parcurs:
* nota lucrarii 1, reprezinta in total 20% din nota finala a proiectului;
* nota lucrarii 2, reprezinta in total 25% din nota finala a proiectului;
* nota lucrarii 3, reprezinta in total 25% din nota finala a proiectului;
- prezenta activa la orele de proiect reprezinta max 10% din nota finala a proiectului, pentru participarea la total ore de proiect; prezenta minima obligatorie la orele de proiect este conform Regulament UTCB;
- susţinerea finală a proiectelor: nota aplicatiei 4 reprezinta 20% din nota finala a proiectului

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	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	28	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:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Delia Mirel Florin Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina Conf. univ. Țăpuși Daniela Șef lucr. univ. dr.ing. Stănescu Adrian Andrei

Numele disciplinei	Construcții metalice I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	193			
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:	2				P	0	
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
		3	1	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula Conf. univ. Köber Helmuth Prof. univ. Preda Daniela Eugenia Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

1) Cunoașterea principalelor proprietăţilor fizico-mecanice ale oţelului;
2) Cunoașterea diferitelor cauze care influenţează proprietăţile fizico mecanice și comportarea oţelului ca material de construcţie: influenţa structurii cristaline a oțelului, influenţa compoziţiei chimice, influenţa tratamentelor termice, influenta concentratorilor de tensiune, influenţa stării de tensiune, influenţa temperaturii, influenţa deformărilor plastice;
3) Cunoașterea modului de rupere a elementelor din oţel supuse la solicitări statice și la solicitări repetate precum și a factorilor care influenază ruperea;
4) Cunoașterea alcătuirii, comportării și calculului îmbinărilor cu sudură în adâncime și cu sudră în relief; Zona influențată termic de sudură; Cunoașterea alcătuirii comportării și calculului îmbinărilor cu șuruburi obișnuite și cu șuruburi de înaltă rezistenţă pretensionate; Cunoașterea alcătuirii, comportării și calculului îmbinărilor cu nituri;
5) Calculul elementelor metalice supuse la întindere centrică;
6) Calculul elementelor metalice supuse la răsucire;
7) Încadrarea secţiunilor elementelor de construcţii metalice în clase de secţiuni.
8) Aspecte generale legate de coroziunea și protecția anticorozivă a construcțiilor metalice.
Cunoștințe:
Cunoașterea principalelor proprietăţilor fizico-mecanice ale oţelului;
Cunoașterea alcătuirii, comportării și calculului îmbinărilor cu sudură în adâncime și cu sudră în relief; Zona influențată termic de sudură; Cunoașterea alcătuirii comportării și calculului îmbinărilor cu șuruburi obișnuite și cu șuruburi de înaltă rezistenţă pretensionate; Cunoașterea alcătuirii, comportării și calculului îmbinărilor cu nituri;
Calculul elementelor metalice supuse la întindere centrică;
Calculul elementelor metalice supuse la răsucire;
Încadrarea secţiunilor elementelor de construcţii metalice în clase de secţiuni;
Aspecte generale legate de coroziunea și protecția anticorozivă a construcțiilor metalice.

Abilități:
Cunoașterea diferitelor cauze care influenţează proprietăţile fizico mecanice și comportarea

oţelului ca material de construcţie: influenţa structurii cristaline a oțelului, influenţa compoziţiei chimice, influenţa tratamentelor termice, influenta concentratorilor de tensiune, influenţa stării de tensiune, influenţa temperaturii, influenţa deformărilor plastice; Cunoașterea modului de rupere a elementelor din oţel supuse la solicitări statice și la solicitări repetate precum și a factorilor care influenază ruperea; Verificarea prin calcul a principalelor tipuri de îmbinări cu sudură sau tije utilizate în construcții metalice.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere: (2 ore) - principalele avantaje și dezavantaje ale construcţiilor metalice; - modul de cotare al principalelor oţeluri utilizate în construcţii. 2. Oţelul material pentru construcţii: (5 ore) - structura cristalină a oţelului; transformări alotropice ale fierului; tipuri de legături ale fierului cu alte elemente chimice; - elemente de aliere și impurități, influenţe asupra proprietăților oţelurilor; - principalele proprietăţi mecanice ale oţelurilor ce prezintă interes în construcții; - încercarea la tracţiune, diagrama σ - ε; - încercarea la încovoiere prin șoc (încercarea de rezilienţă), temperatura de tranziţie. 3. Ruperea elementelor din oţel supuse la solicitări statice: (2 ore) - ruperea plastică; - ruperea fragilă, factori ce influenţează tendinţa de rupere. 4. Ruperea elementelor din oţel supuse la solicitări repetate : (2 ore) - fenomen, curba Wöhler, cicluri de solicitări repetate, factori care influenţează ruperea la oboseală; 5. Diferite influenţe asupra comportării elementelor de construcţii metalice: (4 ore) - influenţa stării de tensiuni; influenţa concentratorilor de eforturi (găuri, crestături); - influența temperaturii; ecruisarea; îmbătrânirea; curgerea lentă și relaxarea; solicitarea alternantă în domeniul plastic. 6. Îmbinări cu sudură: (3 ore) - tipuri de cordoane de sudură, caracteristici geometrice de calcul pentru cordoane de sudură în adâncime și în relief, limitări constructive pentru cordoane de sudură în relief; - structura zonei influenţate termic de sudură (Z.I.T.); tensiuni și deformaţii remanente din sudare; - măsuri pentru reducerea deformaţiilor remanente produse de sudare. 7. Exemple de verificare prin calcul al îmbinărilor sudate (3 ore) - îmbinări cu sudură în adâncime; - îmbinări cu sudură în relief solicitate paralel și perpendicular pe planul lor. 8. Îmbinări cu tije: (6 ore) - îmbinări cu șuruburi obișnuite: tipuri de șuruburi și găuri, comportare, eforturi capabile, condiții constructive; - îmbinări cu șuruburi de înaltă rezistenţă pretensionate: moduri de punere în operă, comportare, eforturi capabile; - îmbinări cu nituri: mod de punere în operă, comportare, eforturi capabile. 9. Exemple pentru calculul îmbinărilor cu tije: (3 ore) - îmbinări cu tije solicitate doar în planul îminării; - îmbinări cu șuruburi solicitate în plan paralel și perpendicular pe planul

	îmbinării. 10. Calculul elementelor întinse centric: (3 ore) - aspecte generale, alcătuiri pentru elemente întinse, verificări prin calcul (zvelteţe, rezistenţă); - exemple cu verificări de rezistenţă la elemente întinse; - cedare prin „rupere în bloc”, exemplu. 11. Calculul elementelor supuse la răsucire (3 ore) - aspecte generale, tipuri de solicitări la răsucire (fără deplanare, cu deplanare liberă și împiedicată); - stări de tensiuni produse, verificări de rezistenţă; centrul de răsucire al secţiunilor transversale; - exemple de calcul a caracteristicilor geometrice ale secţiunilor pentru răsucire. 12. Încadrarea secţiunilor transversale ale elementelor de construcţii metalice în clase de secţiuni (2 ore) - supleți limită; definirea claselor de secţiuni; - exemplu de stabilire a clasei pentru o secţiune ”I” dublu-simetrică supusă la compesiune pură, încovoiere pură și respectiv compresiune cu încovoiere. 13. Aspecte generale legate de coroziunea și protecția anticorozivă a construcțiilor metalice; (2 ore) 14. Încercări experimentale în laborator: (2 ore) - prezentare laborator; încercări pe îmbinări cu eclise prinse cu sudură în relief și cu șuruburi.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	• tipuri de cordoane de sudură, caracteristici geometrice de calcul pentru cordoane de sudură în adâncime și în relief; (1 oră) • verificarea prin calcul a unei îmbinări cu sudură în adâncime. (1 oră) • exemple de verificări prin calcul îmbinări simple cu sudură în relief solicitate paralel sau/și perpendicular pe planul lor. (2 ore) • exemplu de verificare prin calcul îmbinare compusă din două îmbinări cu sudură (una solicitată doar paralel pe planul îmbinarii și alta solicitată și perpendicular pe planul îmbinării); (2 ore); • verificarea prin calcul a unei îmbinări prevăzute cu cordoane de sudură în adâncime și cordoane de sudură în relief; (1 ora); • eforturi capabile tije (șuruburi obișnuite, nituri, șuruburi de înaltă rezistență pretensionate). (1 ora); • exemple de îmbinări cu tije solicitate doar în planul îminării; (2 ore) • exemple de îmbinări cu tije solicitate și perpendicular pe planul îmbinării; influența prezenței unui scaun de rezemare asupra stării de solicitări din tije; (2 ore); • exemple de verificare prin calcul îmbinare compusă din două îmbinări cu tije (una solicitată doar paralel pe planul îmbinarii și alta solicitată și perpendicular pe planul îmbinării); (2 ore).
3. Bibliografie	-„Constructii cu structură metalică” C.Dalban, Ș.Dima, E.Chesaru, C.Șerbescu. EDP 1997; - SREN 1993-1-1/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Reguli generale și reguli pentru clădiri”; - SREN 1993-1-8/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Proiectarea îmbinărilor”; - Note de curs; - Notițe seminar.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.25
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.25
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

Nota finală obținută la această disciplină are patru componente fiecare cu pondere de 25% din notare:
1. Parte teoretică 1: 25% din punctaj se poate obține prin răspunsul în scris la un număr de întrebări din materia predată în primele 7 cursuri;
2. Parte teoretică 2: 25% din punctaj se poate obține prin răspunsul în scris la un număr de întrebări din materia predată în ultimele 7 cursuri;
3. Parte aplicativă: 25% din punctaj se poate obține prin verificarea prin calcul a unei îmbinări cu sudură și a unei îmbinări cu tije de tipul celor prezentate la seminar sau curs.
4. Parte teoretică sau aplicativă: 25 % din punctaj se poate obține fie pentru răspunsul oral la întrebări legate de lucrarea susținută în ziua de examinare finală, fie pentru rezolvarea unei aplicații suplimentare legate de lucrarea susținută în ziua de examinare finală, fie prin cuantificarea unor activitățiі pe parcursul semestrului (de exemplu teme de casă cu aplicații de tipul celor cerute la examinare sau scurte lucrări pe parcursul semestrului) în condițiile comunicate de titularul de curs.
Pentru a putea promova este necesar ca nota finală (calculată ca medie ponderată a celor patru componente) să fie de cel puțin 5(cinci).

Observații:
a) după primele șapte cursuri predate studenții pot susține în scris o lucrare de degrevare constând în răspunsul la un număr de întrebări din materia predată în aceste cursuri;
b) după primele zece cursuri predate studenții pot susține în scris o lucrare de degrevare constând în rezolvarea a două tipuri de îmbinări (una cu sudură și una cu tije);
c) Studenții pot reface oricare din cele două degrevări la data susținerii examenului din sesiune, luându-se în considerare nota cea mai mare obținută la degrevare sau 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	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	3	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	7	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula Conf. univ. Köber Helmuth Prof. univ. Preda Daniela Eugenia Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Numele disciplinei	Fundații						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	194			
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:	2				P	2	
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:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	2

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Manoli Daniel-Marcel Prof. univ. Popa Horațiu Lucian Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Evaluarea acţiunilor asupra fundaţiilor construcţiilor în concordanță cu reglementările tehnice în vigoare. Proiectarea geotehnică și structurală a fundațiilor de suprafață și de adâncime pentru clădiri civile / construcții industriale si agricole, precum și a lucrărilor de susținere a masivelor de pământ, în concordanță cu reglementările tehnice în vigoare. Execuția fundațiilor, a lucrărilor de fundații speciale și a lucrărilor de susținere a masivelor de pământ. Identificarea soluţiilor tehnice potrivite în raport cu cerinţele construcţiei și datele de pe amplasament (proprietăţile terenului de fundare, construcţii învecinate etc.). Se vor urmări lucrul în echipe interdisciplinare și capacitatea de a înțelege ce înseamnă responsabilitatea profesională și etică, precum și comunicarea profesională. Obiectivul general al disciplinei este de a asigura cunoștințele necesare pentru realizarea proiectului de fundații și a structurilor de susţinere a masivelor de pământ, precum și execuția corectă a acestora., iar mai specific: -stabilirea și cunoașterea condițiilor de proiectare geotehnică; -alegerea sistemelor și tipurilor de fundații în concordanță cu exigențele construcției și terenului de fundare, precum și alegerea tipurilor de lucrări de susținere a masivelor de pământ în concordanță cu situația de pe teren; -cunoașterea tehnologiilor de execuție specifice fundațiilor, a lucrărilor de fundații speciale și a lucrărilor de susținere a masivelor de pământ.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Introducere (3 ore) Principii de calcul a terenului de fundare la stări limită. Conceptul stărilor limită. Metoda coeficienţilor parţiali reflectată în prescripţii. 2. Lucrări de susținere a masivelor de pământ (12 ore) Sprijiniri simple – tehnologii și calcul. Ziduri de sprijin – tipuri constructive și calcul. Pereți de susținere din palplanșe – tipuri constructive. Pereți îngropați – tipuri constructive și tehnologii. Calculul palplanșelor și pereților îngropați. Sisteme de sprijin pentru pereţii de susţinere a excavaţiilor adânci.

	3. Fundații de suprafață (9 ore) Clasificarea fundaţiilor,etapele de proiectare și execuţie a fundaţiilor de suprafaţă. Predimensionarea fundațiilor – metoda prescriptivă. Calculul terenului de fundare – verificarea la starea limită de exploatare (SLE) și starea limită ultimă (SLU). Fundații izolate sub stâlpi – tipuri constructive și calcul. Fundații continue – tipuri constructive și calcul. Radiere generale – tipuri constructive și calcul. 4. Fundații de adâncime (9 ore) Clasificarea fundaţiilor de adâncime. Fundaţii pe piloţi – criterii de alegere a tipului de piloţi și etape de proiectare. Determinarea capacităţii portante a pilotului izolat supus la solicitări axiale și laterale prin încercări pe teren și prin calcul. Grupa de piloţi – alcătuire,efectul de grup,calculul grupei de piloţi. Fundații pe coloane. Fundații pe barete. Fundații pe chesoane. 5. Fundații pe terenuri dificile de fundare (3 ore) Fundarea pe PSU și pe PUCM. 6. Îmbunătățirea terenului de fundare (3 ore) Metode de îmbunătățire a pământurilor. 7. Fundații executate sub nivelul apei subterane (3 ore) Execuţia lucrărilor subterane și a fundaţiilor în prezenţa apei. Evacuarea apei din excavaţii – epuizment direct și indirect.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	TEMA 1. Proiectarea unui taluz de pământ (4 ore) 1. Abordări de calcul pentru proiectarea geotehnică conform prescripțiilor în vigoare. Calculul pantelor de taluz stabil prin metoda Maslov. 2. Verificarea stabilităţii taluzului. Calculul factorului de stabilitate prin metoda fâșiilor. TEMA 2. Proiectarea unui zid de sprijin din beton armat (4 ore) 3. Predimensionarea zidului de sprijin. Calculul împingerii pământului asupra zidului de sprijin. 4. Verificarea zidului de sprijin la SLU – verificarea la alunecare pe talpă, la răsturnare și verificarea terenului de fundare. TEMA 3. Proiectarea unei fundaţii de suprafaţă izolată sub un stâlp (8 ore) 5. Prelucrarea caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare (valori caracteristice). 6. Predimensionarea fundaţiei cu metoda prescriptivă – pe baza presiunilor convenţionale de calcul. 7. Verificarea fundaţiei la SLE. 8. Verificarea fundaţiei la SLU. Armarea fundaţiei. TEMA 4. Proiectarea unei fundaţii de adâncime sub un stâlp (12 ore) 9. Stabilirea tipului de pilot. Calculul capacităţii portante a pilotului izolat la solicitări de compresiune. 10. Calculul capacităţilor portante ale pilotului izolat la solicitări de tracțiune și la solicitări transversale. 11. Calculul grupei de piloţi. Verificarea fundaţiei pe piloţi la SLU. 12. Verificarea radierului la străpungere. Armarea fundaţiei. Evaluări finale 13. Evaluarea finală a studentilor privind activitatea la proiect 14. Evaluarea finală a studentilor privind activitatea la proiect
3. Bibliografie	• Manoliu I. (1983) Fundaţii și procedee de fundare, Editura didactică și pedagogică, București. • Rădulescu N., Popa H., Munteanu A. (1998) Fundaţii. Îndrumător de proiectare, Ed. Matrix Rom București, ISBN 973-685-139-7, 168 pag.

	• Popa H. (2014) Proiectarea geotehnică a lucrărilor de susţinere – Îndrumător, Editura Printech, ISBN 978-606-23-0221-4, 61 pag. • Ardelean S., Priceputu A., Manoli D., Popa H., Pantel Gh. (2021) DGF – Fundații: îndrumător de proiectare, Editura Printech, ISBN 978-606-23-1259-6, 70 pag. • SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. • SR EN 1997-1:2004/AC:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale; Erată. • SR EN 1997-1:2004/NB:2016 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexa națională. • NP 112:2014 Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață. • NP 120:2014 Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane. • NP 124:2010 Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere. • NP123:2022 Normativ privind proiectarea geotehnică a fundaţiilor pe piloţi. • NP 125:2010 Normativ privind fundarea construcţiilor pe pământuri sensibile la umezire. • NP 126:2010 Normativ privind fundarea construcțiilor pe pamânturi cu umflări și contracții mari. • NP 134:2014 Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Pentru evaluarea proiectului, nota se va compune din 80% verificări parțiale (cu examinare orală dacă temele de proiect sunt predate la timp) și 20% verificare finală și predarea proiectului, corectitudinea calculelor și a planșelor etc.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
40% - din lucrare scrisă la examen, cu acces la orice materiale scrise; 20% - din examinare orală la examen, cu acces la orice materiale scrise.	

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	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	8	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Manoli Daniel-Marcel Prof. univ. Popa Horațiu Lucian Șef lucr. univ. Ardelean Constantin Ștefan

Numele disciplinei	Dinamică și elemente de inginerie seismică						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	195			
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:	2				P	0	
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	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Iancovici Mihail Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Rezultatele învățării: Cunoștințe: studentul va deprinde prin studiu, conceptele și instrumentele de bază din Dinamica structurilor și Ingineria seismică, în ce privește - caracterizarea acțiunilor dinamice asupra construcțiilor, în particular a mișcării seismice a terenului; - construirea modelelor dinamice de calcul manual și automat; - determinarea prin calcul, a efectelor diferitelor acţiuni dinamice asupra construcţiilor, în particular a efectelor induse de mișcarea seismică a terenului; - deprinderea cu elementele primare ale instrumentului investigării experimentale structurale prin instrumentare vibratorie; - deprinderea cu bazele teoretice și practice ale normării forţelor seismice și determinarea răspunsului seismic pe baza prevederilor codului de proiectare seismică; - dobândirea elementelor de analiză, pentru proiectarea seismică a construcțiilor civile. 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. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea aplica în cadrul aplicațiilor și proiectelor de specialitate, conceptele și instrumentele puse la dispoziție de disciplina de studiu.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Aspecte fundamentale în Dinamica construcțiilor. Relația acțiune-sistem-răspuns în Dinamica construcțiilor; acțiuni dinamice, sistem dinamic și răspuns dinamic. Aplicații practice în Dinamica construcțiilor. (3ore) 2. Acțiuni dinamice asupra construcțiilor. Reprezentări ale acțiunii, modele de analiză, înregistrări. Caracterizarea prin analiză a acțiunilor dinamice; analiza Fourier a reprezentării unei acțiuni dinamice, aplicații practice. (3ore) 3. Model dinamic de analiză. Principii de modelare a structurii, modele cu proprietăți distribuite și modele discrete de analiză. Coordonate dinamice, grade de libertate dinamică (GLD), caracteristici de definire a modelului. Modele plane și modele tridimensionale de analiză. (3ore)

	4. Dinamica sistemelor cu număr finit de grade de libertate dinamică. Dinamica sistemelor cu un grad de libertate (1GLD): caracteristici dinamice de definire, caracteristica dinamică proprie. Vibrațiile libere ale sistemelor cu 1GLD. Decrementul logaritmic al amortizării, aplicații practice. (3ore) 5. Vibrațiile forțate (întreținute) ale sistemelor cu 1 GLD la acțiuni armonice, periodice și arbitrare. Fenomenul de rezonanță și fenomenul de bătăi. Proiectarea structurilor în concept dinamic, măsurarea vibrațiilor, aplicații practice. (6 ore) 6. Dinamica structurilor cu număr finit de grade de libertate dinamică (nGLD). Vibrații libere și vibrații proprii. (3 ore) 7. Moduri proprii de vibrație. Ortogonalitatea vectorilor proprii de vibrație. (3 ore) 8. Metode aproximative pentru calculul valorilor și vectorilor proprii. Principiul Rayleigh și metoda energetică Rayleigh, aplicații practice. Moduri proprii de vibrație ale sistemelor dinamice tridimensionale. Sisteme simetrice si sisteme cu disimetrii inerțiale și/sau elastice. (3 ore) 9. Răspunsul dinamic al sistemelor cu n GLD supuse forțelor perturbatoare armonice, periodice și arbitrare directe, prin Metoda superpozitiei modale. (3 ore) 10. Elemente de seismologie inginerească. Magnitudine și intensitate seismică, evaluarea severității unui cutremur. Seismicitatea teritoriului României, macrozonare seismică. Înregistrarea mișcării seismice a terenului, rețele de instrumentare seismică. Principalele caracteristici ale mișcării seismice, în domeniile de reprezentare timp si frecvență. (3 ore) 11. Răspunsul seismic al sistemelor cu 1 GLD. Răspuns seismic instantaneu si răspuns seismic maxim. Spectre de răspuns seismic liniar-elastic și inelastic, aplicații practice. Conceptul de forță seismică. (3 ore) 12. Răspunsul seismic al sistemelor cu nGLD prin Metoda superpoziției modale. Calcul modal cu spectru de răspuns. (3 ore) 13. Normarea forțelor seismice și analiza de răspuns structural în proiectarea seismică. Bazele normării, principii de normare, pincipalele prevederi ale codului românesc de proiectare seismică și ale diferitelor normative internaționale. (3ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Reprezentări de bază ale acțiunilor dinamice. Analiza înregistrărilor dinamice și seismice în domeniile timp și frecvență. (4 ore) 2. Modelarea dinamică a sistemelor cu număr finit de grade de libertate dinamică (GLD). Caracteristica elastică si inerțială. (2 ore) 3. Dinamica sistemelor cu 1GLD: modelare dinamică, caracteristici dinamice de definire și proprii. (2 ore) 4. Răspunsul dinamic al sistemelor cu 1 GLD: vibrații forțate, cazul forței perturbatoare armonice directe. Determinarea efectelor induse, în concept dinamic și în concept static-echivalent. Răspunsul dinamic al sistemelor cu 1 GLD: vibrații libere, decrementul logaritmic al amortizării. (4 ore) 5. Examinare parțială (2 ore) 6. Dinamica sistemelor cu număr finit de GLD (nGLD). Moduri proprii de vibrație prin metoda matricei de rigiditate și prin metoda matricei de flexiblitate. Metode aproximative pentru calculul valorilor și vectorilor proprii: metoda energetică Rayleigh. (6 ore) 7. Răspunsul seismic al sistemelor cu 1 GLD. Răspuns seismic instantaneu și maxim. Spectre de răspuns seismic. (2 ore) 8. Răspunsul seismic al sistemelor liniar-elastice cu nGLD: Metoda

	superpoziției modale cu spectru de răspuns. (2 ore) 9. Răspunsul seismic al structurilor conform prevederilor codului românesc de proiectare seismică. (4 ore)
3. Bibliografie	1. Iancovici, M., 2021, Dinamica structurilor si Inginerie seismică. Note de curs. (format digital) 2. Ifrim , M., Dinamica structurilor și inginerie seismică, EDP, 1984 3. Macavei Fl., Poterasu V.F., Complemente de dinamica structurilor, Editura Virginia, Iasi, 1993 4. Stan O.M., Macavei Fl., Dynamics and Earthquake Engineering Introduction. Part I, 2011 5. Chopra, A., Dynamics of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering,4th edition Prentice Hall, 2012 P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică- Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri CR 1-1-4-2012- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor GNU OCTAVE, Scientific Programming Language (open source) resurse online validate stiintific (articol, carte, tutorial, software licentiat etc.)

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față-în-față: examinare hibridă, constând într-o probă scrisă și o probă orală- după caz, cu o pondere de până la 10% din nota finală maximă posibilă a examenului. Subiectele cuprind aplicații numerice și teorie aplicată. Nota finală se obține ca medie ponderată a notelor obținute la capitolele supuse examinării. (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: idem (i).	

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	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Iancovici Mihail

	Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Numele disciplinei	Structuri de beton armat I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	196			
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:	2				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	2

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Zamfirescu Dan Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale inginerie structurilor aplicate în domeniul răspunsului al structurilor de beton armat ale clădirilor solicitate la acțiuni gravitaționale; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale ingineriei structurilor clădirilor solicitate la acțiuni gravitaționale, în acord cu prevederile reglementărilor tehnice în construcții din România și stadardele europene; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a structurilor de beton armat pentru acțiuni gravitaționale și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Structuri pentru cladiri de beton armat. Tipuri structurale. Clasificari. Recomandari (4 ore) 2.Placi plane de beton armat. Placi armate pe o directie. Comportare. Calcul. Reguli de armare. (6 ore) 3.Placi plane de beton armat. Plăci armate pe două direcții. Comportare. Calcul. Reguli de armare. (6 ore) 4.Grinzi de beton armat. Alcatuire. Comportare sub încărcări. Calcul. Reguli de armare. (6 ore) 5.Plansee de beton armat. Planșee de beton armat din plăci și grinzi. Plansee cu nervuri dese. Alcătuire. Calcul. Particularități de armare. (4 ore) 6.Planșee dală. Alcatuire. Calcul. Reguli de armare. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea unei structuri în cadre de beton la acțiuni gravitaționale. 1 .Prezentarea temei de proiect. Plan de cofraj, secțiune transversală,calculul încăcărilor. Predimensionare stâlpi și fundații. (2 ore) 2. Proiectarea plăcii (6 ore) 3. Proiectarea grinzii principale (8 ore) 4. Proiectarea stâlpului (2 ore) 5. Proiectarea fundației (2 ore)

	6. Verificări pe parcurs (6 ore) 7. Verificarea finală și notare (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: Viorel Popa, 2017, Construcții de beton armat, note de curs, partea I, Editura Conspress București, ISBN 978-973-100-453-2 SR EN 1992-1-1, Proiectarea structurilor de beton. partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Proiectul nu are notă distinctă. La această disicplină se utilizează tema primită de student la disciplina Beton armat desfășurată în semestrul anterior. Conținutul minim al proiectului: 1) piese scrise: tema de proiect, memoriu tehnic justificativ al soluțiilor alese, evaluarea încărcărilor, calculul structural, stabilirea valorilor de proiectare ale eforturilor, dimensionarea și verificarea plăcii, dimensionarea și verificarea grinzii principale, dimensionarea și verificarea stâlpilor, predimensionarea fundațiilor; 2) piese desenate: plan cofraj și armare placă (1:50), plan cofraj și armare grindă principală (1:50, 1:20), plan cofraj și armare stâlpi (1:50, 1:20), plan cofraj și armare fundații (1:50, 1:20)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte sau test cu răspunsuri multiple cu 25-35 de întrebări sau probă scrisă cu până la 3 aplicații și până la 9 subiecte de teorie Proiect: evaluarea proiectului se realizează conform prevederilor Regulamentului de organizare a activității didactice	

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	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	16	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:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Zamfirescu Dan Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel

Numele disciplinei	Proiectare asistată de calculator						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	197			
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:	2				P	0	
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
		1	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. ing. Craifaleanu Iolanda Gabriela Șef lucr. univ. dr. ing. Pavel Mihai

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe : Studentul își va însuși principiile modelării structurale și compentențele de a utiliza noțiunile, conceptele și terminologia generală comună programelor de calcul structural; Abilități: Studentul va putea aplica cunoștiintele dobândite în elaborarea de modele de calcul structural pentru diverse tipuri de structuri întâlnite în practica proiectării de specialitate; Responsabilitate și autonomie : Studentul va putea participa în activități de proiectare, prin generarea modelelor de calcul structural, colectarea și interpretarea rezultatelor calculului automat

Descrierea cursului:	
1. Curs	Introducere. Concepte de principiu în modelarea structurală. (1 oră) Tipuri de analize structurale (1 oră) Tipuri de elemente finite folosite în modelare. (3 ore) Tehnici de modelare structurale. Ipoteze de modelare. Încărcări și combinații de încărcări. Generarea rezultatelor analizelor.(3 ore) Soluții software. Aplicații comerciale și resurse gratuite populare în ingineria civilă (2 ore) Exemple de modele de calcul structural din practica de proiectare (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Familiarizarea cu programul de calcul 2. Modelarea unei grinzi continue: stabilirea încărcărilor, secțiunea de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor. 3.Structură în cadre de beton armat – cadru plan: stabilirea încărcărilor, secțiunile de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor. 4.Structură în cadre de beton armat – structură spatială: stabilirea încărcărilor, secțiunile de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor. 5.Planșee monolite de beton armat – calculul eforturilor: stabilirea încărcărilor, secțiunile de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor. 6.Grinzi metalice plane cu zăbrele - calculul eforturilor: stabilirea

	încărcărilor, secțiunile de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor. 7.Structură cu pereți de beton armat – structură spatială: stabilirea încărcărilor, secțiunile de calcul, schema statică, aplicarea încărcărilor, colectarea și analiza rezultatelor
3. Bibliografie	Materialele suport prezentate în cadrul cursului și laboratorului Manualele de utilizare oficiale ale programelor de calcul Craifaleanu I. G. (2015). Calculul structurilor din beton armat cu programul ETABS. Exemple rezolvate. Matrix Rom, București, 152 p. Craifaleanu, I.-G. (2007). Introducere în calculul structural cu programul SAP2000. Aplicarea în acord cu noile prescripţii românești de proiectare antiseismică. Matrix Rom, București, 137 p

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.60
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Verificarea cunoștințelor dobândite la curs se va face prin teste grilă susținute în ședințele de evaluare parțială pe parcursul semestrului Verificarea cunoștințelor dobândite la laborator se va face prin teste susținute în ședințele de evaluare parțială pe parcursul 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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	0
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	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	7	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. ing. Craifaleanu Iolanda Gabriela Șef lucr. univ. dr. ing. Pavel Mihai

Numele disciplinei	Practică de specialitate						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	198			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
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	0	Activitate didactică asistată parțial	120

Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Aplicarea cunoștințelor tehnice – Transpunerea conceptelor teoretice în activități specifice domeniului ales. 2. Dezvoltarea competențelor profesionale – Îmbunătățirea capacității de analiză, sinteză și luare a deciziilor în contexte reale. 3. Familiarizarea cu procesele din industrie – Înțelegerea fluxurilor tehnologice, standardelor și reglementărilor specifice. 4. Interacțiunea cu mediul economic – Adaptarea la cerințele pieței muncii și colaborarea cu profesioniști din domeniu.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	În funcție de domeniul ales, studenții își vor desfășura activitatea astfel: 1. Proiectare – Elaborarea de planuri și detalii tehnice, utilizarea programelor de modelare și calcul structural, întocmirea documentațiilor tehnice. 2. Execuție – Implicarea în organizarea și coordonarea șantierului, monitorizarea lucrărilor și verificarea respectării normelor tehnice. 3. Consultanță – Analiza și optimizarea soluțiilor tehnice, participarea la evaluări tehnico-economice și verificarea conformității cu reglementările în vigoare.
3. Bibliografie	Normative si legi specifice puse la dispozitie de coordonator

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.50
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
La finalul stagiului, studenții vor redacta un raport de practică, evidențiind activitățile desfășurate și competențele dobândite.

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	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen, Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai, Conf. univ. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Structuri de beton armat II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	202			
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:	1				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	21	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	98	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		4	0	0	3

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Zamfirescu Dan Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale inginerie structurilor aplicate în domeniul răspunsului seismic al structurilor de beton armat ; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale ingineriei structurilor și ingineriei seismice pentru dimenisionarea și verificarea structurilor de beton armat în cadre sau cu pereți pentru clădiri solicitate la acțiuni seismice puternice, în acord cu prevederile reglementărilor tehnice în construcții din România și stadardele europene; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a structurilor de beton armat în cadre sau cu pereți pentru clădiri solicitate la acțiuni seismice și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Structuri de beton armat solicitate la actiuni seismice: Reprezentarea acțiunii seismice în proiectarea structurilor. Determinarea acţiunii seismice pentru proiectare. Metode de calcul structural pentru proiectare. (4 ore) 2.Structuri de beton armat solicitate la actiuni seismice: filozofia de proiectare, exigențe de proiectare a structurilor de beton. Verificarile implicate la proiectarea structurilor la actiuni seismice (stari limita). (4 ore) 3.Structuri de beton armat solicitate la actiuni seismice: clase de ductilitate si factori de comportare pentru structurile de beton armat, conditii si recomandari privind configuratia structurala. (4 ore) 4.Structuri in cadre de beton armat solicitate la actiuni seismice: comportarea sub încărcări, mecanisme de plastificare, proiectarea la capacitate. (2 ore) 5.Structuri in cadre de beton armat solicitate la actiuni seismice: verificarea rigidității la deplasare laterală. (3 ore) 6.Structuri in cadre de beton armat solicitate la actiuni seismice: eforturi de proiectare. (7 ore) 7.Structuri in cadre de beton armat solicitate la actiuni seismice: dimensionare și detaliere grinzi și stâlpi. (6 ore)

	8.Structuri in cadre de beton armat solicitate la actiuni seismice: verificarea nodurilor. (2 ore) 9.Structuri cu pereţi de beton solicitate la acțiuni seismice: definiţii, clasificări, forme constructive, comportarea pereţilor la solicitări monotone și ciclice. (4 ore) 10.Structuri cu pereţi de beton solicitate la acțiuni seismice: exigente generale de proiectare, alcătuirea generală și dispunerea elementelor vertical, predimensionarea, schematizarea pereţilor pentru calcul (schema de calcul, sectiuni active, rigidităţi de calcul, factori de comportare) (4 ore) 11.Structuri cu pereţi de beton solicitate la acțiuni seismice: eforturi de proiectare. (4 ore) 12.Structuri cu pereţi de beton solicitate la acțiuni seismice: dimensionarea și detalierea pereților. (4 ore) 13.Elemente de proiectare a infrastructurilor pentru constructii etajate cu structura de beton armat. (4 ore) 14.Structuri de hale parter cu stâpi în consolă (Definiție, alcătuire, comportarea sub încărcări, mecanisme de plastificare, proiectarea la capacitate, eforturi de proiectare). (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea structurii în cadre de beton armat monolit a unei clădiri etajate, sub actiuni gravitationale si seismice. 1.Prezentarea temei de proiect. Determinarea încărcărilor în combinaţia seismică. Predimensionarea elementelor (3 ore) 2.Proiectarea planșeelor (plăci monolite). Calcul prin metoda simplificată în domeniul elastic. (3 ore) 3.Desen plan cofraj și armare planșeu (3 ore) 4.Verificare cu notare parţială (3 ore) 5.Calcul structural: determinarea eforturilor secţionale și a deformaţiilor relative de nivel (3 ore) 6.Dimensionarea si armarea grinzilor (3 ore) 7.Desen plan cofraj și armare grinzi (3 ore) 8.Verificare cu notare parţială (3 ore) 9.Dimensionarea și armarea stâlpilor (3 ore) 10.Calculul nodurilor (3 ore) 11.Desen plan cofraj și armare stâlpi (3 ore) 12.Predimensionare infrastructură (3 ore) 13.Verificare generală a proiectului (3 ore) 14.Predarea cu susţinere a proiectului (3 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs): Viorel Popa, Construcții de beton armat, note de curs, partea a II-a, 2020, Editura Conspress București, ISBN 978-973-100-453-2 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

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.90
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.10

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Poderea de 10% din evaluarea periodică se acordă studenților care participă activ la curs și răspund corect la întrebările adresate de către cadrul didactic. În celelalte situații, ponderea examinării finale este de 100%. Proiectul are notă distinctă, activitatea la proiect urmând să fie evaluată separat. Conținutul minim al proiectului: 1) piese scrise: tema de proiect, memoriu tehnic justificativ al soluțiilor alese, evaluarea încărcărilor, calculul structural prin metoda de calcul modal cu spectre de răspuns, stabilirea valorilor de proiectare ale eforturilor, dimensionarea și verificarea grinzilor, dimensionarea și verificarea stâlpilor, predimensionarea infrastructurii 2) piese desenate: secțiune transversală prin structură (1:50), plan cofraj și armare planșeu nivel curent (1:50), plan cofraj și armare grinzi (1:50, 1:20), plan cofraj și armare stâlpi (1:50, 1:20), plan cofraj infrastructură (1:50)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte sau test cu răspunsuri multiple cu 25-35 de întrebări sau probă scrisă cu până la 3 aplicații și până la 9 subiecte de teorie Proiect: evaluarea proiectului se realizează conform prevederilor Regulamentului de organizare a activității didactice	

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	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	24	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:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Zamfirescu Dan Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel

Numele disciplinei	Construcții metalice II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	203			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	2

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula Conf. univ. Köber Helmuth Prof. univ. Preda Daniela Eugenia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoașterea posibilităților de cedare prin flambaj a elementelor din oţel supuse la compresiune sau/și încovoiere și a factorilor care influențează pierderearea stabilității generale (tipul secțiunii transversale a elementelui, legăturile barei, modul de aplicare al încărcării exterioare al încărcării; influența formei diagramei de moment încovoietor în lungul barei); Cunoașterea posibilităților de cedare prin voalare a elementelor din oţel supuse la compresiune, încovoiere, forfecare și/sau forțe concentrate și a factorilor care influențează pierderearea stabilității locale; Condiții constructive privind dispunerea și dimensiunile rigidizărilor; Probleme speciale legate de alcătuirea și verificarea prin calcul a grinzilor cu zăbrele metalice; Cunoștințe cu privire la înnădirea elementelor de construcții metalice utilizând tije (nituri, șuruburi pretensionate și nepretensionate), suduri în adâncime și în relief. Abilități: Calculul la stări limită al elementelor de construcții metalice supuse la compresiune centrică; Verificarea elementelor de solidarizare (plăcuțe, zăbreluțe); Calculul la stări limită al elementelor de construcții metalice cu inimă plină supuse la încovoiere, respectiv la compresiune și încovoiere (stări limită de rezistență, stabilitate locală, stabilitate generală, oboseală, deformații vertical respectiv orizontale); Cunoașterea modului de desen și cotare al elementelor de construcții metalice. Realizarea desenelor de anamblu, a secțiunilor și detaliilor; Debitarea pieselor metalice; Modul de cotare pe planșele de execuție al sudurilor și șuruburilor; Dimensionarea, desenul și cotarea unei îmbinări cu șuruburi; Realizarea extraselor de laminate în cazul elementelor de construcții metalice; Dimensionarea la acțiuni seismice a unui sistem de contravântuire vertical între stâlpi (elemente component disipative și nedisipative + prinderile acestora).

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Bare supuse la compresiune centrică: (12 ore) - aspecte generale, tipuri de secţiuni; rolul elementelor de solidarizare; - moduri de flambaj la bare comprimate; - flambajul barei ideale, lungimi de flambaj, factori ce influenţează

	flambajul barei reale; formulare matematică coeficient de flambaj; descriere verificări la bare comprimate centric; - verificarea de flambaj la bare cu secţiune unitară (flambaj prin încovoiere, prin răsucire și prin încovoiere-răsucire), verificări de zvelteţe, verificări de supleţe; - exemple de verificare pentru bare cu secţiune unitară; - verificarea barelor realizate din ramuri mult depărtate (forţa tăietoare asociată flambajului, verificări zăbreluţe, verificări plăcuţe, verificarea la flambaj a barelor realizate din două ramuri mult depărtate); - exemplu de verificare bară comprimată cu două ramuri solidarizate pe rând cu zăbreluţe și cu plăcuţe. 2. Bare încovoiate cu secţiune unitară: (15 ore) - aspecte generale, tipuri de secţiuni; descriere verificări la bare încovoiate cu secţiune unitară; - verificări de rezistenţă în domeniul plastic și elastic sub acţiunea momentului încovoietor și a forţei tăietoare; procedură de dimensionare a secţiunilor "I" dublu-simetrice sub acţiunea momentului încovoietor, exemple; - verificări de rezistenţă sub acţiunea forţelor aplicate local, exemplu de verificare pentru o secţiune "I" mono-simetrică supusă simultan la moment încovoietor, forţă tăietoare și forţă concentrată; - verificări prin calcul a stabilităţii locale a inimii grinzilor cu inimă plină sub acţiunea separată sau simultană a momentului încovoietor (cu sau fără forţă axială), a forţei tăietoare și a forţelor concentrate, exemplu; - rigidizările grinzilor cu inimă plină (funcţiuni, amplasare, condiţii constructive, verificări prin calcul rigidizări de reazem), caz particular grinzi de rulare; - stabilitatea generală a grinzilor cu inimă plină (fenomen, influenţa punctului de aplicare al încărcării pe secţiune, influenţa formei diagramei de moment încovoiector, influenţa legăturilor laterale), exemple; - verificarea la starea limită de deformaţie; - verificarea la starea limită de oboseală, descriere, exemplu. 3. Bare comprimate și încovoiate cu secţiune unitară: (9 ore) - aspecte generale, tipuri de secţiuni; - descriere verificări la bare încovoiate și comprimate cu secţiune unitară; - deformaţii laterale admise la stâlpi, drifturi admise sub acțiunea seismului, vântului și podurilor rulante; - verificări de rezistenţă în domeniul plastic și elastic sub acţiunea simultana a momentului încovoietor, forței axiale și a forţei tăietoare, exemple; - verificarea stabilităţii generale a barelor comprimate și încovoiate cu secţiune "I" cu inimă plină, comentarii relaţii de verificare, exemple. 4. Grinzi cu zăbrele: (4 ore) - aspecte generale; tipuri de grinzi cu zăbrele; limitări ale dimensiunilor grinzilor cu zăbrele; - avantaje și dezavantaje ale grinzilor cu zăbrele față de grinzile cu inimă plină; - sisteme de dispunere a zăbrelelor, criterii de alegere a sistemului de zăbrelire; - domenii de utilizare; secțiuni transversale utilizate. 5. Înnădirea barelor: (2 ore) - aspecte generale; principii de înnădire; - exemple de îmbinări cu sudură în adâncime, cu sudură în relief și cu

	șuruburi.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema și alcătuirea ansamblului structural al platformei (1 ora) 2. Proiectare și desen platelaj; (2 ore) 3. Proiectare grindă secundară; (2 ore) 4. Proiectare și desen grindă principală; îmbinare de montaj între tronsoane; (7 ore) 5. Proiectare și desen stâlp comprimat centric; extras de laminate stâlp comprimat centric; (5 ore) 6. Desen detaliu de rezemare grindă principală pe stâlp; (1 ora); 7. Proiectare și desen contravântuiri verticale între stâlpi; (6 ore) 8. Desen ansamblu structural; (2 ore); 9. Susţinere proiect. (2 ore).
3. Bibliografie	-„Constructii cu structură metalică” C.Dalban, Ș.Dima, E.Chesaru, C.Șerbescu. EDP 1997; - CRO-2012 „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcţii”; - SREN 1993-1-1/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Reguli generale și reguli pentru clădiri”; - SREN 1993-1-5/2008 „Proiectarea structurilor de oţel. Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor”; - SREN 1993-1-8/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Proiectarea îmbinărilor”; - Note de curs; - Notițe proiect.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.40
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
În cadrul acestei discipline, studenții obțin o singură notă, calculată ținând seama de următoarele trei componente: - 40% din punctaj se poate obține pentru cunoștințele teoretice și practice dobîndite la curs; - 30% din punctaj se poate obține pentru proiect; - 30% din punctaj se poate obține fie pentru răspunsul oral la întrebări legate de lucrarea susținută în ziua de examinare finală, fie pentru rezolvarea unei aplicații suplimentare legate de lucrarea susținută în ziua de examinare finală, fie prin cuantificarea unor activități pe parcursul semestrului (de exemplu teme de casă cu aplicații de tipul celor cerute la examinare sau scurte lucrări pe parcursul semestrului) în condițiile comunicate de titularul de curs. Pentru a putea promova este necesar ca nota finală (calculată ca medie ponderată a celor trei componente) să fie de cel puțin 5(cinci). Nota obținută pentru cunoștințele dobîndite la curs are patru componente toate cu pondere de 10% în notarea finală:	

1. Parte teoretică 1 (răspunsul în scris la un număr de întrebări din prima parte a materiei predate la curs);
2. Parte teoretică 2 (răspunsul în scris la un număr de întrebări din a doua parte a materiei predate la curs);
3. Parte aplicativă 1 (rezolvarea unui număr de aplicații din prima parte a materiei predate la curs);
4. Parte aplicativă 2 (rezolvarea unui număr de aplicații din a doua parte a materiei predate la curs).

Atât la examinarea față în față, cât și în cazul examinării online, lucrările se pot corecta în prezența studentului examinat, acesta având posibilitatea să aducă clarificări legate de cele scrise sau să răspundă suplimentar la întrebări. Examinarea online este tip scris/oral.

Observații:
a) după primele șapte cursuri predate studenții pot susține o lucrare de degrevare constând în răspunsul în scris la un număr de întrebări din materia predată în aceste cursuri (ponderea acestei note este 25% din nota obținută la examen pentru cunoștințele dobândite la curs);
b) după primele șase cursuri predate studenții pot susține o lucrare de degrevare în care să rezolve cel mult 2 aplicații de tipul celor predate în aceste cursuri (ponderea acestei note este 25% din nota obținută la examen pentru cunoștințele dobândite la curs);
c) după primele douăsprezece cursuri predate studenții pot susține o lucrare de degrevare în care să rezolve cel mult 2 aplicații de tipul celor predate în cursurile 8-12 (ponderea acestei note este 25% din nota obținută la examen pentru cunoștințele dobândite la curs);
d) Studenții pot reface oricare din cele trei degrevări la data susținerii examenului din sesiune, luându-se în considerare nota cea mai mare obținută la degrevare sau la examinarea finală!

Nota obținută la proiect este media notărilor parțiale ce cuprind evaluarea părților scrise și desenate ale proiectului pe parcursul semestrului. Pentru a putea fi susținut și predat, proiectul trebuie să fie complet.

Observații:
a) Susținerea proiectului are loc prin răspunsul oral sau/și scris la diferite întrebări din partea scrisă și desenată a proiectului.
b) Pentru a putea participa în cadrul examinării finale, este necesară obținerea notei minime 5(cinci) la proiect.

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	12
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	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	12	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula Conf. univ. Köber Helmuth Prof. univ. Preda Daniela Eugenia

Numele disciplinei	Management în construcții I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	204			
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:	1				P	0	
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	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu Șef lucr. univ. Stoian Marina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: documentatiile tehnico-economice de deviz si decontarea executiei lucrarilor, ciclul de viață al proiectului/investiției si al produsului construcție - Faze, introducere în procedee de planificare ; Abilități: in elaborarea documentatiilor tehnico-economice de deviz, participarea la procedurile de licitatie-ofertare, planificarea, organizarea și urmărirea executiei lucrarilor de constructii; Responsabilitate și autonomie: in elaborarea documentațiilor tehnico-economice de deviz, a documentelor necesare participării cu succes la procedurile de licitatie-ofertare, urmărirea execuției lucrărilor și actualizarea planurilor de execuție afectate de facrtorii perturbatori specifici domeniului de construcții.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Obiectivele și conţinutul disciplinei (1 ore) 2. Aspecte conceptuale manageriale (3 ore) 3. Managementul activităţilor productive de construcţii, particularităţile activității societăților comerciale și a procesului productiv de construcţii (4 ore) 4. Traiectoria ciclului de viata a produsului constructie. Faze (6 ore) 5. Documentaţia tehnico-economică de deviz (7 ore) 6. Planificarea și organizarea execuţiei lucrărilor de construcţii , parametrii, metode de planificare și organizare a execuţiei lucrărilor, Metoda Succesiunii, Metoda în Lanț. (7 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea temei documentatiei tehnice (2 ore) - Obiectivul și conţinutul proiectului; - Date de tema pntru individualizarea proiectului. 2. Antemăsurătoare (7 ore) 3. Elaborarea devizului oferta pe categorii de lucrari (LISTA cu cantităţi de

	lucrări pe categorii de lucrari, Formularul F3) si a LISTELOR cu consumurile de resurse, FORMULARELE C6, C7, C8, a Centralizatoarelor, Devizului Obiectului și Devizului General. Prezentare program de elaborare devize. (9 ore) 4. Înlănţuirea tehnologico-organizatorică a activităţilor (proceselor) si determinarea ritmurilor de executie si a formatiilor de muncitori. – Corectura devize si liste (5 ore) 5. Programarea lucrărilor însoţită de graficele calendaristice tip Gantt și al resurselor umane - Corectură ritmuri și formaţii. (5 ore)
3. Bibliografie	1. Marina Stoian, Marian Silviu Ionescu-Vlăsceanu "Management în construcții I", Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2022; 2. Marian Silviu Ionescu-Vlăsceanu "Management în construcții II", Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2022; 3. Marian Silviu Ionescu Vlăsceanu, Teza de doctorat: „Managementul Dezvoltării Firmei de Construcţii Utilizând Instrumente Financiare Moderne" , UTCB, 2011; 4. Marina Stoian, „The methodological management system in the management system in the construction company", 5th International Conference of Management and Industrial Engineering – ICMIE 2011, Universitatea Politehnică, 2011, București; 5. Marina Stoian, Teza de doctorat : „Contribuţii la Creșterea Eficienţei Economice în Firmele de Construcţii prin Utilizarea Metodelor Moderne de Management", UTCB, 2009; 6. Hotărârea Guvernului României Nr. 907 din 29 noiembrie 2016 actualizată, privind etapele de elaborare și conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, publicat in Monitorul Oficial nr. 147 din 27 februarie 2017. 7. Postavaru N., Badiu C., Ionescu Vlasceanu M. S., Ionascu G., "Managmentul lucrărilor de construcţii", Volumul I , Partea III, Finanţarea dezvoltării și a activităţilor curente, Editura CONSPRESS, 2012; 8. Marina Stoian, "Eficiența economică în compania de construcții", Conspress București, 2011; 9. Mihail Toma, Note de curs " Management in construcţii", Universitatea Tehnică de Construcții București, 2015; 10. Legea nr. 98 din 19.05.2016 privind achiziţiile publice; 11. Hotărârea Guvernului României nr. 395 din 02.06.2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/acordului - cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice; 12. Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 392/2016; 13. Ordonanța de Urgență nr. 114/09.07.2020 privind modificarea și completarea unor acte normative cu impact în domeniul achizițiilor publice; 14. HG 925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor

	referitoare la atribuirea contractelor de achiziţie publică din OUG 34/2006; 15. OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii publicată în Monitorul Oficial nr. 625 din 20.7.2006, actualizată; 16. Hotărârea Guvernului Romaniei nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii și instalaţii aferente acestora, modificat si completat.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.30
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Evaluarea parțială
Notarea parțială a cunoștințelor teoretice se va efectua în săptămâna a 7-a. Aplicațiile de la seminar au o pondere de 30%.
Verificarea aplicațiilor de la seminar se referă la calitatea acestora și la cunoștințele studentului privitoare la modul de rezolvare.

Examinarea finală
Va avea ponderea de 30%.

Nota finală va fi dată de formula:
Nota finală = Ef x 30% + El x 30% + Ep x 30% + A x 10%,
unde :
Ef – examinarea finală,
El – sustinerea proiectului
Ep – evaluarea periodică,
A-alte activităţi

Părțile teoretice și aplicațiile nepromovate se pot susține integral la examen.

Evaluarea la seminar
Evaluarea activității de la seminar se va face prin notari pe parcursul semestrului. Verificarea aplicațiilor de la seminar se referă la calitatea acestora și la cunoștințele studentului privitoare la modul de rezolvare.
Nerespectarea rezolvarii aplicatiilor de la seminar pe parcursul semestrului determina penalizarea Notei finale.

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	7
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	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	7	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu Șef lucr. univ. Stoian Marina

Numele disciplinei	Tehnologia lucrărilor de construcții I						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	205			
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:	1				P	0	
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:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Niste Mihai Ștefănel Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
- capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de cofrare a elementelor de beton, beton armat si precomprimat; - capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de armare a elementelor de beton, beton armat si precomprimat; - capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind prepararea betonului; - întocmirea proiectelor tehnologice privind proiectarea compoziției betoanelor cu proprietăți specificate; - întocmirea proiectelor tehnologice privind gradul de maturizare al betonului in condiții specificate - întocmirea proiectelor tehnologice privind lucrări de cofrare.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Noțiuni introductive (tehnologie, definiții, caracteristici si particularități ale producției de construcții, conceptual de performanta in construcții) 2. Industrializarea lucrărilor de construcții (conceptual de industrializare, condițiile si căile de realizare a industrializării, proiectarea tehnologica) 3. Tehnologia lucrărilor de cofrare 4. Tehnologia lucrărilor de armare 5. Tehnologia lucrărilor de preparare a betoanelor 6. Transportul betonului 7. Vizite la șantier
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Stabilirea compoziției betonului. 2. Calculul gradului de maturizare al betonului. 3. Cofrarea unui stâlp folosind sistemul CMS.
3. Bibliografie	1. C. Budan – Tehnologia lucrărilor de construcții I – (format digital) 2. I. Spătărelu, M. Niste – Tehnologia lucrărilor de construcții I – (format digital) 3. I. Spătărelu – Îndrumător Tehnologia lucrărilor de construcții I – (format digital) 4. M. Teodorescu, C. Budan, s.a. – Proiectarea compoziției betoanelor cu

	densitate normala, Ed. Conspress, 2004 5. *** – NE012 -1:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului 6 *** – NE012 -2:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
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	1	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	1	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	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	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Niste Mihai Ștefănel Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Numele disciplinei	Construcții civile III						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	206			
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:	1				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	21	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	98	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		4	0	0	3

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina Șef lucr. univ. Bârnaure Mircea Șef lucr. univ. Cincu Marina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica principalele caracteristici ale structurilor clădirilor din fondul construit, vulnerabilitățile acestora prin raportare la reglementările tehnice în vigoare și principiile generale de reabilitare; va cunoaște principiile care stau la baza proiectării preliminare și de detaliu pentru clădirile cu structura din zidărie; Abilități: studentul va putea identifica grupa tipologică din care face parte o clădire existentă; va putea conforma și proiecta la nivel preliminar și de detaliu structura de rezistență a unei clădiri, în acord cu reglementările tehnice aplicabile, în corelare cu funcțiunea acesteia și în concordanță cu cerințele arhitecturale Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare a structurii unei clădiri cu structura din zidărie și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Capitolul 1. Probleme generale ale clădirilor civile etajate (4 ore) • Exigente esentiale pentru sistemul structural si elemente nestructurale: rezistenta mecanica si stabilitate; securitate in caz de incendiu; igiena, sanatate si mediu inconjurator; securitate in utilizare; protectia impotriva zgomotelor; economie de energie si izolație termica; reglementari naționale si internaționale; • Principalele caracteristici ale procesului de proiectare a clădirilor; Capitolul 2. Structuri din zidărie (22 ore) • Istoria utilizării structurilor din zidărie (2 ore) • Probleme specifice ale structurilor din zidărie în zone seismice (4 ore) • Materiale actuale pentru zidărie: caracteristici fizico-mecanice (2 ore) • Zidărie: caracteristici fizico-mecanice (2 ore) • Conformarea clădirilor cu structură din zidărie în concordanță cu prevederile din codurile CR6-2013 și P100-1/2013 (4 ore) • Calculul clădirilor cu pereți din zidărie (8 ore) Parțial (2 ore)

	Capitolul 3. Aspecte privind calitatea în construcții (4 ore) • Faze ale procesului de proiectare (certificat de urbanism, studiu de prefezabilitate, fezabilitate, faza PAC, Proiect tehnic si detalii de executie, verificarea proiectelor, elaborarea caietelor de sarcini, stabilirea fazelor de executie determinante, intocmirea cartii tehnice a constructiilor, asistenta tehnica pe santier); • Monitorizare si intretinerea cladirilor; • Aspecte privind legislatia in vigoare; • Concepte de baza privind proiectarea functionala si cea structurala; flexibilitatea functionala; probleme functionale specifice cladirilor etajate; clasificarea cladirilor pe baza functionalitatii; tipuri de spatii funcționale cu exemplificări. Capitolul 4. Utilizarea elementelor si componentelor prefabricate la cladiri (6 ore) • conformare arhitectural-structurala, configuratie in plan si pe inaltime; • spatii functionale, compartimentari, inchideri, inaltimi de nivel, regim de inaltime, volume, factori de iluminare, indici de izolare la zgomot aerian, protectie termica; • tipuri de sisteme structurale utilizate; • rezolvari constructive pentru componentele structurale si nestructurale: detalii; • proiectarea, transportul si punerea in opera a elementelor prefabricate: o plansee si scari prefabricate: ▯ fasii cu goluri rotunde; ▯ panouri mari; ▯ predale cu suprabetonare; ▯ podeste si rampe; o stalpi si grinzi din b.a.; o panouri mari de fatada; o fundatii; • avantajele si dezavantajele solutiei de utilizare a elementelor prefabricate; • factori economici determinati de materiale, tehnologii, cerintele beneficiarilor • principii de modelare si calcul ale cladirilor cu sisteme structurale prefabricate; • aspecte privind modelarea, calculul si proiectarea infrastructurilor. Capitolul 5. Cladiri de locuinte cu pereti structurali (6 ore) • Proiectarea preliminara a cladirilor cu pereti structurali: regim de inaltime, lungimi de tronsoane, rosturi, dimensiuni maxime in plan, forme in plan si pe verticala, criterii de regularitate structurala, goluri in peretii structurali, etc • Tipuri de sisteme structurale specifice: fagure, celular, sala, mixte: performante si limitari; domenii de utilizare • Probleme si rezolvari constructive specifice pentru componentele suprastructurii (pereti , plansee, scari) si ale substructurii. Criterii de analiza si alegere a solutiilor • Rezolvari constructive pentru elemente nestructurale • Probleme specifice de proiectare in corelare cu ansamblul exigentelor de performanta ale cladirii • Aspecte privind modelarea, calculul si proiectarea infrastructurilor.

	Capitolul 6. Cladiri de locuinte din fondul construit existent (12 ore) • Grupe tipologice de cladiri in functie de perioada istorica de proiectare/realizare; • Evolutia istorica a codurilor de proiectare; • Tipuri de cladiri cu diverse sisteme structurale: din zidarie, stalpi si grinzi din beton armat (schelet din b.a.), proiectate numai la incarcari graviationale, realizate in perioada antebelica si interbelica; caracterizarea sistemelor structurale folosite si a elementelor nestructurale; • Tipuri de cladiri realizate conform normativelor P13 (din 1963 si 1970); cladiri cu sisteme structurale din beton armat (cadre, pereti din beton armat monolit si prefabricat); caracterizarea sistemelor structurale si a elementelor nestructurale; tehnologii de executie utilizate si implicatiile acestora elementelor structurale; • Tipuri de cladiri realizate conform normativelor P100 (din 1978, 1981-1982, 1992 si 1996); cladiri cu sisteme structurale din beton armat (cadre, pereti din beton armat monolit si prefabricat); caracterizarea sistemelor structurale si a elementelor nestructurale; tehnologii de executie utilizate si implicatiile acestora elementelor structurale; • Continutul cadru al lucrarilor de expertizare; • Caracterizarea vulnerabilitatilor seismice si principii de reabilitare pentru diverse tipuri de cladiri existente.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Cladire etajata cu regim mediu de inaltime cu functiune de locuire cu structura de rezistenta din zidarie Tema proiectului + date de proiect + predimensionare: (3 ore) Explicaţii generale privind conformarea suprastructurii cu pereti structurali din zidarie confinata, pentru partiul de arhitectură primit: • Tip de zidarie de caramida; • Verificarea procentului de densitate a peretilor in corelatie cu regimul de înălțime și zona seismica; • Predimensionarea elementelor structurale o planseu: grosime placa, plan montaj predale, și detalii de monolitizare o stalpisori: sectiune de beton, armare pentru procent minim de armare; o centuri: sectiune de beton, armare pentru procent minim de armare; o buiandrugi. Model de calcul structural: (3 ore) • Model numeric al suprastructurii in programul ETABS: SLU, SLS • particularitati ale modelului pentru cladirea cu pereti din zidarie; • caracteristici de materiale; • incarcari gravitationale si seismice. Verificare: (3 ore) • Plan nivel curent • Alcătuire planșeu • Plan montaj predale și detalii de monolitizare • Notare parțială Prezentare: (3 ore) • Identificarea raspunsurilor de sistem structural si de elemente structurale : • Deplasari relative de nivel: SLU, SLS;

	• Eforturi sectionale (NEd, MEd, VEd) pentru SLU pentru un perete structural interior, pentru ambele sensuri de acțiune seismică. Verificare modele de calcul structural și eforturi (3 ore) Calculul rezistentelor de proiectare: (3 ore) • Aspecte privind calcule la actiuni perpendiculare pe planul peretilor • Calculul rezistentelor de proiectare (capacitati): o NRd; o MRd; o VRd; Verificarea cerințelor de rezistenta: (3 ore) • Verificarea cerintelor de rezistenta si redimensionari pentru peretele structural. • Detalii pentru elevație si secțiuni perete structural. Verificare: (3 ore) • Rezistentele de proiectare pentru peretele structural calculat • Detalii pentru elevație si secțiuni perete structural • Notare parțială Conformare scară: (3 ore) • Conformare scara: plan cofraj si detalii • Evaluare de incarcari si dimensionarea elementelor componente (model de calcul simplificat ETABS); Conformare scară: (1 oră) • Conformare scară: plan armare Verificare: (2 ore) • Conformare scara: plan cofraj si detalii. • Evaluare de încărcări • Model Etabs Conformare infrastructură: (3 ore) • conformare infrastructura; • predimensionare structura de fundare; • plan fundații Verificare: (3 ore) • conformare infrastructura; • predimensionare structura de fundare; • plan fundații, detalii de fundații Corectură generală (3 ore) Predare finala proiect (3 ore)
3. Bibliografie	Daniel Stoica - Constructii civile – Probleme si solutii moderne I – Editura Matrix – 2014 Daniel Stoica - Constructii civile – Probleme si solutii moderne II – Editura Matrix – 2017 Daniel Stoica - Structuri din zidarie – Probleme si solutii moderne – Editura Matrix – 2015 Daniel Stoica - Structuri din zidarie – Modele de calcul structural – Editura Matrix – 2020 Daniel Stoica - Constructii civile – Probleme si solutii moderne III – Editura Matrix – 2020 F.Dabija, R.Erbasu - Building Design II – Editura Printech 2000 F.Dabija - Building Design III – Editura Conspress 2010 Legea nr.169/2026 privind Codul Amenajării Teritoriului, Urbanismului și Construcțiilor (CATUC); CR0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in

	constructii; P100/1-2013 – Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri; P100/3-2019 - Cod de proiectare seismica – Partea a II-a – Prevederi privind evaluarea seismica a cladirii existente; RTC10 – 2022 - Metodologie de evaluare vizuală rapidă a clădirilor NP112-2014 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa; CR6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidarie; SR EN 1992-1-1:2004 – Constructii civile si industriale. Calculul si alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: Dupa parcurgerea a 50% din materie, se va da un examen partial punctat cu 50% din nota finala. In sesiunea de examene, pentru cei care au luat partialul examenul final se va da din partea a doua a materiei si punctajul maxim este de 50%. In cazul in care studentul nu a dat sau dorește sa dea din nou examenul parțial, la examinarea finală va da un examen din toata materia iar punctajul maxim este de 100%. Parțialul consta in examinare scrisa, examinarea finala este examinare scrisa. Proiect: Nota obținută la proiect este media notărilor parțiale ce cuprind evaluarea părților scrise și desenate ale proiectului pe parcursul semestrului. Pentru a putea fi susținut și predat, proiectul trebuie să fie complet.	

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	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	8	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

	Șef lucr. univ. Bârnaure Mircea Șef lucr. univ. Cincu Marina

Numele disciplinei	Finisaje tradiționale și moderne						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	209			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Delia Mirel Florin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Cunoașterea problematicii tehnice, funcţionale și tehnologice a principalelor tipuri de finisaje tradiţionale și moderne. 2. Însușirea cunoștinţelor de bază privitoare la verificarea calităţii lucrărilor de finisaje.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Cap. 1 Poziția și rolul finisajelor în cadrul sistemului-clădire; principalele tipuri de finisaje; clasificări tradiționale. Cap. 2 Elemente generale privind pardoselile clădirilor civile. Principalele condiţii tehnice de performanţă, parametri și niveluri de performanţă; clase de performanţă UPEC. Cap. 3 Relaţia pardoseală-planșeu; scheme tradiționale de alcătuire în secţiune a plăcilor de planșeu și rolul fiecărui strat. Cap. 4 Produse moderne pentru pardoseli și tehnologii de punere în operă a acestora. (Prezentări multimedia cu participarea unor firme de prestigiu din domeniu). Cap. 5 Elemente generale privind tencuielile tradiționale ale elementelor construcțiilor civile; clasificări tradiționale. Cap. 6 Regimul hidrologic al fațadelor și rolul finisajelor exterioare în realizarea acestuia (funcţiuni, principalele specificaţii de performanţă. Cap. 7 Tencuieli exterioare decorative tradiţionale, groase. Definiţii, clasificări, straturi componente. Elemente tehnologice și de verificare a calităţii. Cap. 8 Tencuieli exterioare subțiri pe suporturi elastice; aspecte tehnico-funcționale specifice; elemente tehnologice și de verificare a calităţii. Cap. 9 Placaje exterioare din piatră naturală și artificială cu montaj umed; aspecte tehnico-funcţionale specifice; elemente tehnologice și de verificare a calităţii. Cap. 10 Placaje exterioare cu montaj uscat la faţade ventilate; aspecte tehnico-funcţionale la faţade ventilate; elemente tehnologice și de verificare a calităţii. Cap. 11 Produse moderne și tehnologii de punere în operă a unor finisaje de uz curent pentru pereţii interiori și exteriori ai clădirilor; (Prezentări multimedia cu participarea unor firme de prestigiu din

	domeniu).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	• F. Delia – Note de curs • A.M. Dabija – Sisteme performante pentru faţade, EU „Ion Mincu”, 2001 • J. Crous, D. Pizzol – Mosaico, Giunti Editore, Roma, 2012 • Caiete de sarcini, Fise tehnologice, diverse. • Prospecte de firme: Tarket, Baumit, Henkel, Caparol, Rigips, Knauf,etc. • Legislaţie: GP 037/98 “Normativ privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la constructii civile”, • Soft educaţional • Fișe de lucru individual

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.45
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.45
4. Alte criterii (se vor specifica) 10 - implicare pe parcurs	0.00
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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	0
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	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	4
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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Delia Mirel Florin

Numele disciplinei	BIM						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	212			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
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:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: Program AutoCAD; Abilități: Modelarea grafică virtuală 3D utilizând programul AutoCAD; Responsabilitate și autonomie: Modelare spațială, extrase de materiale	
Descrierea cursului:	
1. Curs	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. Modelarea structurilor reticulare planare. 4h 2. Modelarea solidelor standard aflate în portofoliul programului AutoCAD. (box, sphere, cylinder, cone, wedge, torus). 2h 3. Modelarea complexă a solidelor. Comenzile extrude și revolve. 2h 4. Operațiuni 3D de manevrare a solidelor: 3darray, mirror3d, rotate3d, align. Editarea solidelor. Comenzile: union, subtract, intersect, etc). 4h 5. Editarea fețelor, muchiilor și corpului. Operarea solidelor: felierea, secționarea și interferarea. 4h 6. Modelarea suprafețelor standard aflate în portofoliul programului AutoCAD (3D Surfaces). 4h 7. Adăugarea de grosime unor entități 2D (thickness). Stabilirea elevației planului de desenare (elev). Comenzile: solid, 3dface, edge, 3dmesh. Modelarea suprafețelor speciale: revsurf, tabsurf, rulesurf, edgesurf. 2h 8. Modelarea suprafeţelor riglate cu plan director: paraboloidică, cilindroidică, conoidică, elicoidică dreaptă - folosite în construcții. 2h 9. Modelarea bolților cilindrice. Luneta cilindrică. Bolțile cilindrice cu muchii ieșite și intrate. Modelarea suprafețelor cilindrice cutate și fațetate folosite în construcții. 2h 10. Colocviu. 2h
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală

1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) 50% Prezentarea modelelor grafice virtuale 3D	0.00
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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	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	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:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

Numele disciplinei	Management în construcții II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	214			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	2				P	0	
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	30	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	2

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu Șef lucr. univ. Stoian Marina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: Cunoașterea metodelor, tehnicilor și procedeele de planificare și urmărire a lucrărilor de construcții Cunoașterea metodelor de organizare a execuției lucrărilor de construcții Cunoașterea principiilor de management în construcții, referitor la aprovizionare (furnizori și unități și baze de producție auxiliare), asigurarea calității lucrărilor, securitatea și sănătatea în muncă, situații de urgență și apărarea împotriva incendiilor, precum și în domeniul managementului muncii; Cunoașterea metodelor de management în execuția lucrărilor de construcții : pregătirea execuției, organizarea de șantier, monitorizare Abilități: Aplicarea metodelor, tehnicilor și procedeele de planificare și urmărire a lucrărilor de construcții Aplicarea metodelor de organizare a execuției lucrărilor de construcții Aplicarea principiilor de management în construcții, referitor la aprovizionare (furnizori și unități și baze de producție auxiliare), asigurarea calității lucrărilor, securitatea și sănătatea în muncă, situații de urgență și apărarea împotriva incendiilor, precum și în domeniul managementului muncii; Aplicarea metodelor de management în execuția lucrărilor de construcții : pregătirea execuției, organizarea de șantier, monitorizare. Responsabilitate și autonomie: In rezolvarea sarcinilor privind aplicarea metodelor, tehnicilor și procedeele de organizare, planificare și urmărire a lucrărilor de construcții, a aprovizionării (furnizori și unități și baze de producție auxiliare), privind asigurarea calității lucrărilor, securitatea și sănătatea în muncă, situații de urgență și apărarea împotriva incendiilor, precum și în domeniul managementului muncii; Aplicarea metodelor de management în execuția lucrărilor de construcții : pregătirea execuției, organizarea de șantier, monitorizare.
Descrierea cursului:
1. Curs — 1. Planificarea și organizarea execuției lucrărilor de construcții (8 ore)

	2. Aprovizionarea tehnico-materială în construcții, inclusiv depozitele (4 ore) 3. Populația șantierului, structură, dotări (3 ore) 4. Documentația tehnică de organizare de șantier (4 ore) 5. Sistemul de management al calității în construcții (4 ore) 6. Sistemul de management al securității și sănătății în muncă din activitatea construcții (4 ore) 7. Sistemul de management al situațiilor de urgență (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Programarea lucrărilor prin metodă în lanț însoțită de graficul calendaristic Gantt și al resurselor umane. (1 ore) 2. Programarea lucrărilor prin procedeul MPM. Corectura II. Notarea I. (4 ore) 3. Aprovizionarea tehnico-materială - grafice diferențiale și integrale de consum și aprovizionare. Dimensionarea depozitului de materiale. Corectura III. (2 ore) 4. Stabilirea populației șantierului și alegerea dotărilor social – administrative. Notarea II. (2 ore) 5. Planul de organizare de șantier pentru un obiect de construcție și planul de organizare de șantier la nivel de obiectiv de investiție alcătuit din 8 blocuri. Corectura IV. Notarea III. (5 ore) 6. Dimensionarea unităților de producție auxiliară. Elaborarea planului de organizare aferent (2 ore) 7. Corectură generală (2 ore) 8. Predarea și susținerea documentației tehnice pentru organizarea execuției lucrărilor de construcții . Notarea finala (2 ore)
3. Bibliografie	1. Marian Silviu Ionescu-Vlăsceanu “Management în construcții II”, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2022; 2. Toma Mihail, Mărgărit Narcisa, “Management în construcții”, Ed. Econom., Bucuresti,2002; 3. Marian Ionescu-Vlasceanu, Marina Stoian, „Management in constructii” - Note de curs; 4. Toma Mihail, curs “ Management în construcții”, Universitatea Tehnica de Construcții București, 2009; 5. Legea nr. 261 din 7 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991privind autorizarea executării lucrărilor de construcții; 6. Legea nr.10 din 18 ianuarie 1995 actualizata; 7. Legea nr. 177-2015 - pentru modificarea si completarea Legii nr. 10-1995; 8. ISO_9001_2008 si urmatoarele; 9. Hotărârea Guvernului României nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, modificat si completat10. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice 11. Nicolescu, Ovidiu, „Management comparat, Editura Economică,

	București, 2000; 12. Nicolescu, Ovidiu, Managementul întreprinderilor mici și mijlocii, Editura Economică, București, 2001; 13. Nicolescu, Ovidiu, Verboncu, Ion, Fundamentele Managementului Organizatiei,Editura Universitara, București, 2008.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.30
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Evaluarea parțială
Notarea parțială a cunoștințelor teoretice se va efectua în săptămâna a 5-a. Proiectul are o pondere de 30%.

Examinarea finală
Va avea ponderea de 30%.
Nota finală va fi dată de formula:
Nota finală = Ef x 30% + El x 30% + Ep x 30% + A x 10%,
unde :
Ef – examinarea finală,
El – sustinerea proiectului
Ep – evaluarea periodică,
A-alte activităţi

Părțile teoretice nepromovate se pot susține integral la examen. Proiectul nepromovat se poate susține din nou în sesiune.

Evaluarea la proiect:
Verificarea proiectului se face pe parcurs și se referă la cunoștințele studentului privitoare la modul de elaborare a proiectului.

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	7
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	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	7	13. Alte activități (se enumeră)	30
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	60

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu Șef lucr. univ. Stoian Marina

Numele disciplinei	Tehnologia lucrărilor de construcții II						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	215			
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:	2				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	15	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	60	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	3

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Niste Mihai Ștefănel Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
- capacitatea de a organiza/evalua/conduce activități privind executarea lucrărilor de beton, beton armat si precomprimat, zidărie si construcții metalice; - capacitatea de a identifica, formula si rezolva problemele complexe de inginerie civila in domeniul execuției; - capacitatea de a organiza activități, de a stabili strategii si de a lua decizii in rezolvarea problemelor de inginerie civila; - controlul calității execuției si a siguranței in exploatare a construcțiilor - întocmirea proiectelor tehnologice cu grad mediu si mărit de dificultate

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Tehnologia de punere in lucrare a betonului prin turnare 2. Tehnologia de compactare a betonului 3. Tratarea betonului după punerea sa in lucrare 4. Punerea in lucrare a betonului pe timp friguros / pe timp călduros 5. Tehnologia de realizare a elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat 6. Tehnologia de montare a elementelor/construcțiilor metalice 7. Tehnologia lucrărilor de zidărie 8. Vizite la șantier
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Întocmirea proiectului tehnologic de cofrare a unei structuri celulare din beton armat, folosind cofraje mixte/CML pentru pereți, placi si grinzi 2. Întocmirea proiectului tehnologic de montare a elementelor prefabricate din beton la o hala industriala parter 3. Vizite pe șantier.
3. Bibliografie	1. C. Budan – Tehnologia lucrărilor de construcții II – (format digital) 2. I. Spătărelu, M. Niste – Tehnologia lucrărilor de construcții II – (format digital) 3. I. Spătărelu – Tehnologia Lucrărilor de Construcții - Îndrumător de proiect, Editura Conspress, 2016, București 4. Spătărelu I., Duțu A., Niste M. - Construction Engineering Project

	Guideline, Editura Conspress, 2016, București 5. M. Teodorescu – Tehnologia lucrărilor de zidărie, Ed. UTCB, 1996 6. *** – NE012 -1:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului 7. *** – NE012 -2:2022 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.50
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: Examinare scrisă și orală pe tematica cursului. La această disciplină va fi aplicată atât notarea continuă pe parcursul semestrului pe baza temelor primite (30%) dar și la examinarea finală (70%). Proiect: Proiectul va fi verificat pe parcurs însumând 70% din nota finală de la proiect în două intervale distincte după finalizarea secțiunilor: 1. Întocmirea proiectului tehnologic de cofrare a unei structuri celulare din beton armat, folosind cofraje mixte/CML pentru pereți, placi si grinzi – cuantum 35%. 2. Întocmirea proiectului tehnologic de montare a elementelor prefabricate din beton la o hala industriala parter- cuantum 35%. Notarea la predarea finală a proiectului reprezintă 30% din nota finală. Se va recunoaște activitatea din timpul semestrului aferent activității orelor de proiect celor 2 verificări pe parcurs la care studentul în predarea finală va avea posibilitatea să vină cu o serie de completări sau remedieri.	

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	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	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:	20

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai

	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Budan Constantin Șef lucr. univ. Niste Mihai Ștefănel Șef lucr. univ. Spătărelu Iulian

Numele disciplinei	Construcții metalice III						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	216			
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:	2				P	3	
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	20	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	4

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Köber Helmuth Șef lucr. univ. Bîtcă Daniel Ciprian Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Principalele obiective pentru cursul trei de construcții metalice:
1) Alcătuirea constructivă a structurilor metalice spaţiale destinate halelor parter având diferite destinaţii;
2) Cunoașterea funcțiunilor și a soluțiilor constructive de alcătuire pentru principalele elemente ce compun structura de rezistență a halelor parter echipate cu poduri rulante;
3) Identificarea avantajelor și dezavantajelor celor mai des folosite sisteme constructive pentru cadrele transversale ale halelor industriale;
4) Cunoașterea avantajelor și dezavantajelor principalelor soluții de alcătuire pentru: riglele și stâlpii de cadru, contravântuirile verticale dintre stâlpi, panele de acoperiș, elementele ce compun calea de rulare, barele longitudinale de legătură, stâlpii de închidere.
Principalele obiective pentru proiectul doi de construcții metalice:
1) Întocmirea notelor de calcul cuprinzând evaluarea încărcărilor, schematizarea statică, calculul solicitărilor, dimensionarea și verificarea la stări limite pentru principalele elemente de construcțiicare intră în componența structurii de rezistență a unei hale parter echipate cu poduri rulante;
2) Cunoașterea principalelor verificări prin calcul la stări limită pentru o grindă cu zăbrele, o grindă de rulare și un stâlp comprimat și încovoiat;
3) Dimensionarea unor îmbinări de montaj cu eclise și cordoane de sudură;
4) Verificarea prin calcul a prinderii stâlpului de cadru de fundație;
5) Cunoașterea modului de construire a guseelor pentru nodurile grinzilor cu zăbrele;
6) Realizarea de detalii constructive care să reducă riscul cedărilor premature generate de fenomene de oboseală în cazul grinzii de rulare și a stâlpului de cadru;
7) Modul de realizare al debitării pieselor îndoite sau turtite (în care sunt sau nu prevăzute goluri sau decupări);
8) Realizarea unui extras de laminate pentru elemente cu repetabilitate mare (cele 14 tronsoane centrale ale grinzii de rulare).
Cunoștințe:
Alcătuirea constructivă a structurilor metalice spaţiale destinate halelor parter având diferite destinaţii;

Cunoașterea funcțiunilor și a soluțiilor constructive de alcătuire pentru principalele elemente ce compun structura de rezistență a halelor parter echipate cu poduri rulante;
Cunoașterea avantajelor și dezavantajelor principalelor soluții de alcătuire pentru: riglele și stâlpii de cadru, contravântuirile verticale dintre stâlpi, panele de acoperiș, elementele ce compun calea de rulare, barele longitudinale de legătură, stâlpii de închidere.
Cunoașterea principalelor verificări prin calcul la stări limită pentru o grindă cu zăbrele, o grindă de rulare și un stâlp comprimat și încovoiat;

Abilități:
Identificarea avantajelor și dezavantajelor celor mai des folosite sisteme constructive pentru cadrele transversale ale halelor industriale;
Cunoașterea modului de construire a guseelor pentru nodurile grinzilor cu zăbrele;
Realizarea de detalii constructive care să reducă riscul cedărilor premature generate de fenomene de oboseală în cazul grinzii de rulare și a stâlpului de cadru;
Modul de realizare al debitării pieselor îndoite sau turtite (în care sunt sau nu prevăzute goluri sau decupări);

Responsabilitate și autonomie:
Redactarea notelor de calcul și realizarea planșelor pentru un proiect amplu de construcții metalice.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Aspecte generale: (1 ore) - forme în plan și dimensiuni; - tipuri de rosturi. 2. Cadre transversale: (2 ore) - soluții constructive pentru cadre transversale; - avantaje și dezavantaje pentru diferite scheme statice și diferite soluții constructive pentru riglele și stâlpii de cadru. 3. Prinderi stâlpi de cadru/fundații: (3 ore) - exemple de prinderi rigide și articulate a stâlpilor de cadru de fundații; - modul de transmitere al solicitărilor (forță axială, moment încovoietor, forță tăietoare) de la stâlpi la fundații; - funcțiunea pieselor ce intră în componența prinderilor. 4. Prinderi rigle de cadru/stâlpi de cadru: (3 ore) - exemple de prinderi rigide și articulate; - funcțiunea pieselor componente. 5. Soluții constructive pentru stâlpi de cadru: (3 ore) - alcătuiri uzuale; avantaje și dezavantaje; - detalii caracteristice; - verificare prin calcul în dreptul golului de trecere. 6. Soluții constructive pentru rigle de cadru: (3 ore) - alcătuiri uzuale; avantaje și dezavantaje; - detalii caracteristice. 7. Cadre longitudinale (portale): (3 ore) - soluții constructive pentru contravântuirile verticale dintre stâlpi; avantaje și dezavantaje; secțiuni utilizate; detalii noduri; - soluții de alcătuire pentru bara longitudinală dintre capetele superioare ale stâlpilor de cadru. 8. Soluții constructive pentru pane de acoperiș: (3 ore) - alcătuiri uzuale (pane simplu rezemate și continue realizate cu inimă plină, pane din profile ajurate, pane cu tirant, pane realizate ca grinzi cu zăbrele sau ca grinzi Gerber) avantaje și dezavantaje; - detalii caracteristice.

	9. Sistemul de contravântuiri de la nivelul acoperișului halei: (4 ore) - componente și alcătuiri uzuale; - funcțiunile contravântuirilor orizontale transversale și a celor orizontale longitudinale, a contrafișelor și contravântuirilor verticale; - soluții constructive pentru contravântuiri orizontale transversale; - soluții constructive pentru contravântuiri orizontale longitudinale. 10. Soluții constructive pentru stâlpii de închidere: (2 oră) - alcătuiri uzuale; încărcări preluate și legături cu alte elemente structurale ale halei; - detaliu caracteristic prindere stâlp de închidere de pana de acoperiș; - soluții de realizare a pereților de fronton; - elemente de închidere. 11. Elementele structurale ce compun ansamblul căii de rulare: (3 ore) - încărcări generate de exploatarea podurilor rulante; - alcătuiri uzuale pentru căi de rulare; avantaje și dezavantaje; rolul elementelor componente (șină, grindă de rulare, grindă de frânare, grindă secundară); contravântuire orizontală longitudinală de la tălpa inferioară a grinzii de rulare, grindă secundare); detalii caracteristice.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Denumirea proiectului (Proiectarea unui ansamblu structural de tip hală industrială) 1. Tema și alcătuirea ansamblului structural al halei; (1 ora) 2. Proiectarea panelor de acoperiș; (3 ore) 3. Proiectarea grinzii cu zăbrele de acoperiș (calcul și desen); (8 ore) 4. Proiectarea grinzii căi de rulare a podurilor rulante (calcul și desen); (8 ore) 5. Determinarea stărilor de eforturi pe cadrul transversal; (4 ore) 6. Proiectarea stâlpilor de cadru (calcul și desen); (8 ore) 7. Proiectarea contravântuirilor verticale de pe șirurile longitudinale de stâlpi; detalii constructive; (2 ore) 8. Proiectarea contravântuirilor orizontale transversale de la nivelul acoperișului; detalii constructive; (2 ore) 9. Susţinere proiect. (4 ore).
3. Bibliografie	- „Construcţii metalică parter echipată cu poduri rulante” H.Köber. Editura Conspress București. 2006; -„Constructii cu structură metalică” C.Dalban, Ș.Dima, E.Chesaru, C.Șerbescu. EDP 1997; - CRO-2012 „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcţii”; - CR 1-1-3/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor”; - CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor”; - SREN 1991-3/2007 „Acţiuni asupra structurilor. Acţiuni induse de poduri rulante și mașini”; - SREN 1993-1-1/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Reguli generale și reguli pentru clădiri”; - SREN 1993-1-5/2008 „Proiectarea structurilor de oţel. Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor”; - SREN 1993-1-8/2006 „Proiectarea structurilor de oţel. Proiectarea îmbinărilor”;

	- SREN 1993-6/2007 „Proiectarea structurilor de oţel. Căi de rulare”; - Note de curs; - Notițe proiect.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

În cadrul acestei discipline, studenții vor primi două note distincte, una la examen și una la proiect.

Nota finală obținută la examen:
-35% din punctaj se poate obține prin răspunsul în scris la un număr de întrebări din materia predată în primele 5 cursuri;
-35% din punctaj se poate obține prin răspunsul în scris la un număr de întrebări din materia predată în ultimele 5 cursuri;
-30% din punctaj se poate obține fie pentru răspunsul oral la întrebări legate de lucrarea susținută în ziua de examinare finală, fie prin desenul unui detaliu constructiv suplimentar pentru rezolvarea unei aplicații suplimentare, fie prin cuantificarea unor activități pe parcursul semestrului (de exemplu teme de casă cu aplicații de tipul celor cerute la examinare sau scurte lucrări pe parcurs) în condițiile comunicate de titularul de curs.
Pentru a putea promova este necesar ca nota finală (calculată ca medie ponderată a celor trei componente) să fie de cel puțin 5(cinci).

Observații:
a) după primele cinci cursuri predate studenții pot susține o lucrare de degrevare constând în răspunsul la un număr de 5 întrebări din materia predată în aceste cursuri;
b) studenții pot reface degrevarea la data susținerii examenului, luându-se în considerare nota cea mai mare obținută la degrevare sau la examinarea finală!

Nota obținută la proiect este media notărilor parțiale ce cuprind evaluarea părților scrise și desenate ale proiectului pe parcursul semestrului. Pentru a putea fi susținut și predat, proiectul trebuie să fie complet.

Observație: Susținerea proiectului are loc prin răspunsul oral sau/și scris la diferite întrebări din partea scrisă și desenată a proiectului.

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	18
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	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Köber Helmuth Șef lucr. univ. Bîtcă Daniel Ciprian Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Numele disciplinei	Instalații în construcții						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	217			
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:	2				P	0	
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:	40	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	Departamentul de Inginerie Electrică în Construcții și Instalații, Departamentul de Sisteme Termo-hidraulice și pentru Protecția Atmosferei
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Teodosiu Raluca Smaranda Prof. univ. dr. habil. ing. CS1 Catalina Tiberiu Șef lucr. univ. Husch Mihai

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
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. Abilități: Studentul va putea aplica conceptele de bază privind integrarea instalațiilor în construcțiile pe care le deservesc, 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 aeraulic 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. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea participa activ la proiectarea și implementarea instalațiilor din clădiri, demonstrând capacitatea de a lua decizii in echipa. Va fi capabil să lucreze atât individual, cât și în echipă.
Descrierea cursului:

1. Curs	1.Introducere. Generalități (2 ore) 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). 2. Solicitări exterioare asupra clădirilor (2 ore) Parametri meteorologici și de proximitate; comportarea clădirii la transferul căldurii (rezistența termică necesară, rezistența termică reală a elementelor 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 aeraulic (rezistența la transfer aeraulic a elementelor de construcție și a clădirilor, surse de infiltrații de aer). 3. Sisteme de încălzire (2 ore) Sarcina termică de iarnă; sisteme de încălzire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de încălzire; alegerea sistemelor de încălzire. 4. Sisteme de răcire (2 ore) Sarcina termică de vară; sisteme de răcire utilizate în clădiri; comportamentul termic al ansamblului clădire-sistem de răcire; alegerea sistemului de răcire. 5.Sisteme de ventilare (2 ore) Sarcini de ventilare; sisteme de ventilare naturală și mecanică; alegerea sistemului de ventilare; sisteme de tratare complexă și sisteme combinate. 6.Sisteme utilizând surse regenerabile (2 ore) Utilizarea energiei regenerabile în instalațiile din clădiri; tehnologii și soluții eficiente energetic pentru clădiri sustenabile. 7.Montajul instalațiilor de microclimat interior și interacțiunile cu lucrările de construcții (2 ore) Considerații privind integrarea instalațiilor în structura clădirii; etape și metode de execuție. 8.Sisteme de alimentare cu apă (2 ore) Sisteme de alimentare cu apă rece și apă caldă; montajul instalațiilor de alimentare cu apă și interacțiunile cu lucrările de construcții. Sisteme de canalizare menajeră și pluvială; montajul instalațiilor de canalizare și interacțiunile cu lucrările de construcții. 9. Sisteme pentru clădiri cu eficiență energetică ridicată. Clădiri NZEB (2 ore) Principii de proiectare și tehnologii pentru clădirile cu consum aproape zero de energie (NZEB). 10.Instalații de iluminat – Noțiuni fundamentale (2 ore) Mărimi și unități de măsură; surse de lumină; tipuri de corpuri de iluminat și caracteristicile acestora. 11. Instalații de iluminat – Sisteme de iluminat (2 ore) Sisteme de iluminat interior și exterior; criterii de proiectare și eficiență energetică. 12. Instalații electrice – Rețele de distribuție (2 ore) Rețele de distribuție la consumatori; circuite și coloane; dimensionarea și protecția circuitelor electrice. 13.Instalații electrice – Siguranță și analiză energetică (2 ore) Protecția la șocuri electrice și descărcări atmosferice; analiza energetică a sistemelor electrice și optimizarea consumului de energie. 14. Instalaţii electrice - analiza energetica de sistem
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere în proiectarea instalațiilor interioare pentru clădiri rezidențiale (2 ore) Prezentarea generală a instalațiilor de încălzire, răcire, electrice și de alimentare cu apă. Considerații privind cerințele de confort și eficiență energetică. 2. Determinarea caracteristicilor termotehnice ale elementelor de construcție (2 ore) Calculul rezistenței termice și al coeficientului global de transfer termic pentru pereți, ferestre, planșee și acoperiș.

	3. Verificarea conformității termoenergetice a clădirii (2 ore) Aplicarea reglementărilor privind performanța energetică a clădirilor; analiza necesarului de energie pentru încălzire și răcire. 4. Determinarea sarcinii termice de iarnă și dimensionarea corpurilor de încălzire (2 ore) Metode de calcul pentru determinarea necesarului termic pe încăpere; alegerea și dimensionarea radiatoarelor. 5.Alegerea și amplasarea în plan a suprafețelor încălzitoare (2 ore) Distribuția elementelor de încălzire în funcție de cerințele de confort și eficiență energetică. 6.Determinarea (simplificată) a sarcinii termice de vară (2 ore) Factori de influență asupra sarcinii termice; metode de calcul și optimizare a necesarului de răcire. 7. Alegerea, dimensionarea și amplasarea în plan a aparatelor de răcire și a sistemului de ventilare (2 ore) Criterii de selecție pentru aparatele de climatizare tip split; optimizarea distribuției aerului în încăperi. 8.Proiectarea instalației interioare de distribuție a apei (2 ore) Alegerea traseelor conductelor, dimensionarea rețelei de apă rece și caldă menajeră, integrarea în structura clădirii. 9.Proiectarea instalației interioare de canalizare (2 ore) Principii de dimensionare a rețelelor de evacuare ape uzate; alegerea materialelor și amplasarea traseelor. 10. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – dimensionarea sistemului de iluminat (2 ore) Metoda factorului de utilizare aplicată în programul DIALUX LIGHT pentru evaluarea necesarului de iluminat. 11. Proiectarea instalației interioare de iluminat și prize – amplasarea echipamentelor (2 ore) Alegerea poziției corpurilor de iluminat și prizelor în funcție de funcționalitatea spațiului. 12. Formarea și trasarea circuitelor de lumină și prize (2 ore) Stabilirea traseelor de cabluri, metode de protecție și siguranță electrică. 13. Formarea tabloului electric – dimensionare (2 ore) Selectarea componentelor tabloului electric, dimensionarea și protecția circuitelor. 14. Întocmirea schemelor generale de distribuție (2 ore) Elaborarea diagramelor electrice și planurilor finale pentru execuția instalației electrice.
3. Bibliografie	Mihai Ilina, Catalin Lungu: Tratat de inginerie termica in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0485-4, Paini 1742, 2019 • Razvan Stefan Popescu: Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, EdituraMATRIXROM, ISBN: 978-606-25-0290-4, Pagini 152, 2016 • Raluca Teodosiu, Viorel Ilie, Cătălin Teodosiu: Studii numerice și experimentale privind transferul de căldură și masă în încăperi, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0255-3, Pagini 217, 2016 • Raluca Teodosiu : Instalații în construcții, Editura MATRIXROM, ISBN 978-606-25-0192-1, Pagini 265, 2015 • Manualul de Instalaţii,Editura ARCTECNO SRL București, ISBN 978-973-85936-8-8, 2010. • Sorin Burchiu - Instalaţii de încălzire, 282 pg. Conspress, 2008. • Lungu, C., Ardelean, F., Burchiu, E., Cubleșan, V., Ispas, G., Badea, E., Caluianu, I. ș.a., Manual de Instalaţii, Editura S.C. ART GROUP INT SRL, 2015, Editată în cadrul proiectului PRACTICĂ PENTRU CARIERA TA!

	TECAR, 324 pag. Mc001/2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.30
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) La această disicplină nu exista nota distincta la partea de seminar/laborator/proiect.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Realizarea proiectului si sustinerea acestuia la final.	

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	1	9. Ședințe de consultații	1
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)	10
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	20

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Damian Manea Andrei, Șef lucr. univ. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Teodosiu Raluca Smaranda Prof. univ. dr. habil. ing. CS1 Catalina Tiberiu Șef lucr. univ. Husch Mihai

Numele disciplinei	Construcții hidro-edilitare						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	218			
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:	2				P	0	
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	10	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	1	0	0

Departament	Departamentul de Hidraulică, Edilitate și Protecția Mediului
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr.ing. Dineț Eduard

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va căpăta cunoștințe privind alcătuirea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare precum și importanța și cerințele obiectelor tehnologice componente ale acestor sisteme. Ablități: studentul va putea putea dimensiona obiectele specifice unor sisteme de alimentare cu apă și canalizare pe care le poate întâlni în domeniul în care se specializează; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea calculelor generale specifice obiectelor alimentarilor cu apă și canalizarilor și va putea aborda în practică tehnici si condiții specifice sistemele de alimentare cu apă și canalizare.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Scheme sisteme de alimentare cu apa. Debite de calcul ale sistemelor de alimentări cu apă și canalizări. (2 ore) 2. Captarea apei din surse subterane (2 ore) 3. Captarea apei din surse de suprafață (2 ore) 4. Aducțiuni: scheme de funcționare; calcul diametru tehnico-economic; materiale de execuție. Construcții accesorii pe conductele de aducțiune (2 ore) 5. Construcții de înmagazinare a apei potabile. Stații de pompare. (2 ore) 6. Rețele de distribuție: alcătuire; tipuri de rețele; dimensionare hidraulică rețele ramificate, materiale, construcții accesorii, execuție, pierderi de apă. (4 ore) 7. Sisteme de canalizare: condiții de alcătuire; materiale, construcții accesorii, dimensionare rețele de canalizare ape uzate, dimensionare retele ape meteorice. Soluții bazate pe natură (6 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Captarea apei cu ajutorul puțurilor (2 ore) 2. Aducțiuni; determinarea diametrului tehnico economic (2 ore) 3. Dimensionarea unei retele de distributie de forma ramificata (2 ore) 4. Dimensionarea unei rețele de canalizare ape uzate menajere (2 ore) 5. Dimensionarea unei rețele de canalizare de ape meteorice (2 ore)
3. Bibliografie	1. Al. Manescu, M. Sandu, O. Ianculescu - Alimentari cu apa - Ed. Didactica si pedagogica, Bucuresti 1994 2. M. Negulescu – Canalizari – Editura Didactica si Pedagogica

	Bucuresti, 1978 3. O. Luca, B. A. Luca – Hidraulica Constructiilor – Editura Orizonturi Universitare, Timisoara 2002. 4. Gabriel Racovițeanu, Elena Vulpașu, Eduard Dineţ, Alexandru-Nicolae Jercan, Carmen-Angelica Vlad, Constantin Florescu – Alimentări cu apă și canalizări - Culegere de probleme rezolvate – ISBN 978-973-100-549-5, Editura Conspress București, 2023. 5. Eduard Dinet - Coautor - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examenul se sustine oral. Studentii vor primi 2 subiecte de teorie si 3 probleme la care vor schita raspunsurile pe hartie. In sustinerea orala a subiectelor primite se vor folosi de hartiile pe care au schitat raspunsurile.	

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	0
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	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	10

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr.ing. Dineț Eduard

Numele disciplinei	Construcții hidrotehnice						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	219			
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:	2				P	0	
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	10	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	0	0		

Departament	Departamentul de Inginerie Hidrotehnică
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Popescu Cătălin Vlăduț

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Disciplina contribuie la însușirea de către studenţi a bazelor cunoștinţelor referitoare la construcţiile și amenajările hidrotehnice. 2) Studenţii vor putea întocmi calcule preliminare de dimensionare hidraulică a construcţiilor și amenajărilor hidrotehnice. De asemenea, vor putea face verificări în acord cu condiţiile de siguranţă și stabilitate pentru construcţiile și amenajările hidrotehnice. 3) Absolvenţii cursului vor fi în măsură să evalueze tipurile de amenajări hidrotehnice și adaptarea lor la condiţiile de amplasament, la cerinţele socio-economice, de mediu etc. Vor putea face parte din echipe multi-disciplinare ca responsabili pentru domeniul construcţiilor și amenajărilor hidrotehnice, vor putea face recomandări pentru obţinerea soluţiilor optime de amenajare pentru valorificarea potenţialului resurselor de apă sau pentru diminuarea riscului inundaţiilor în zone sensibile la acest risc natural. În final, absolvenţii de construcţii civile, industriale și agricole vor avea cunoștinţele de bază din domeniul hidrotehnic, astfel încât vor putea analiza critic proiectele de acest tip.
Descrierea cursului:

1. Curs	1a. Importanţa apei ca resursă Omul și apa – scurtă istorie. Apa pe glob. Caracteristicile apei ca resursă. Bazinul hidrografic – elemente generale. (1 oră) 1b. Folosinţe de apă Folosinţele de apă. Construcţii și amenajări hidrotehnice – definire concepte. (1 oră) 2. Elemente specifice construcţiilor și amenajărilor hidrotehnice Clasificarea construcţiilor hidrotehnice. Problema implementării unor noi proiecte de construcţii și amenajări hidrotehnice. Elemente de impact asupra mediului al construcţiilor și amenajărilor hidrotehnice. (2 ore) 3. Tipuri de construcţii hidrotehnice Construcţii hidrotehnice de retenţie. Construcţii hidrotehnice de derivaţie. Construcţii hidrotehnice speciale. Baraje – elemente introductive. (2 ore) 4. Lacuri de acumulare Elemente caracteristice; parametri fizici. Colmatarea lacurilor de acumulare. (2 ore) 5. Baraje de beton Tipuri de baraje din beton. Baraje de greutate. Baraje precomprimate.

	Baraje cu contraforţi și evidate. Baraje arcuite. (2 ore) 6. Baraje din umpluturi Baraje de pământ. Baraje de piatră. Baraje de piatră și pământ. Stăvilare. Alte tipuri de baraje. (2 ore) 7. Amenajări pentru irigaţii și desecări-drenaje Amenajări hidrotehnice pentru irigaţii. Amenajări pentru drenaje-desecări. Definire, elemente caracteristice, scheme. (2 ore) 8. Amenajări hidroenergetice Definire, termeni, caracteristici. Elemente componente, tipuri, clasificări, scheme. (2 ore) 9. Amenajarea cursurilor de apă Principii, materiale, elemente caracteristice. Tipuri de lucrări de amenajare a cursurilor de apă. (2 ore) 10. Amenajări hidrotehnice Amenajări hidrotehnice pentru asigurarea folosinţelor. Concepţii generale. Tipuri de amenajări. Elemente componente. Funcţionalitate. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea unei amenajări hidrotehnice, la alegere: nod hidrotehnic cu baraj de acumulare, nod hidrotehnic cu stăvilar și diguri de închidere, schemă hidrotehnică de derivaţie sau priză de apă în cadrul unui nod hidrotehnic: 1. Principii de calcul și dimensionare; date hidrologice de calcul (3 ore) 2. Dimensionarea hidraulică și a elementelor constructive (3 ore) 3. Verificarea condiţiilor de siguranţă (2 ore) 4. Predarea și susţinerea temei (2 ore) (total 10 ore)
3. Bibliografie	1. ABDULAMIT, A. – Amenajări hidrotehnice, vol. I, Editura CONSPRESS, București, 2000, 128 pag. 2. ABDULAMIT, A. – Construcţii hidrotehnice, note de curs în format electronic. 3. DUMITRESCU, D. (coord.) – Manualul inginerului hidrotehnician, Editura Tehnică, București, 1969 4. POPOVICI, A., POPESCU, C. – Baraje pentru acumulări de apă, vol. I, Editura Tehnică, București, 1992 5. POPOVICI, A. – Baraje pentru acumulări de apă, vol. II, Editura Tehnică, București, 2002

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.45
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.15
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1. Scurtă descriere a modalității de evaluare pe parcurs și a evaluării finale: (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă - DA (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: DA, dacă este cazul 2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel:	

1 lucrare de control pe parcursul semestrului, cu caracter de degrevare 1*30% lucrare scrisă + 10% participarea la curs și aplicaţii + 15% tema de proiectare de la seminar; examenul final 45%

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	1
2. Studiu bibliografie obligatorie	1	9. Ședințe de consultații	1
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	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	1	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	10

Data:	Decan:
2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Popescu Cătălin Vlăduț

Numele disciplinei	Elaborare proiect diplomă						
Facultatea:	Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	CCIA						
Cod plan:	6		Cod disciplină:	220			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
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	0	Activitate didactică asistată parțial	30

Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 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:

2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Valentina-Iuliana Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian, Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen, Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai, Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin, Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină: