

Numele disciplinei:	Seismologie inginerască și inginerie seismică								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		4				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
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	DCBA
Cadru didactic titular:	Conferențiar Arion Cristian Vasile

Rezultatele învățării:	
Insusirea informatiilor de baza privind siguranta constructiilor la seism si gestionarea corecta a termenilor tehnici specifici. Sunt tratate in detaliu tematica analizei de seismicitate, a evaluarii probabiliste a hazardului seismic si a caracterizarii conditiilor locale de teren cu ajutorul investigatiilor in situ pentru identificarea geologiei superficiale si a valorilor parametrilor dinamici ai terenurilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Surse seismice, seismicitate, caracteristici. (2 ore) 2. Seisme in Romania. Sursa Vrancea si surse crustale (1 ora) 3. Analiza de hazard seismic. Exemplu pentru sursa Vrancea. Utilizarea sistemelor GIS pentru macrozonarea seismica (2 ore) 4. Efectele cutremurelor din 1940 si 1977 asupra constructiilor (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calculul parametrilor de seismicitate, reprezentari grafice (2 ore) 2. Analiza de recurenta a cutremurelor, interval mediu de recurenta (2 ore) 3. Exemple de relatii de atenuare a parametrilor miscarii seismice (2 ore) 4. Proprietatile dinamice ale pamanturilor/teren de fundare (2ore) 5. Investigatii in situ pentru identificarea geologiei superficiale si a valorilor parametrilor dinamici ai terenurilor (2 ore) 6. Testul SPT – executie, procesarea masuratorilor si analiza rezultatelor, Evaluarea potentialului de lichefiere a terenului (2 ore) 7. Evaluare conditii de teren + spectrul de proiectare pentru P100/2013, Eurocode 8-2004 (2ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: Vacareanu, R., Pavel, F., Aldea, A., Arion, C., Neagu, C. (2015). Elemente de analiză a hazardului seismic. Conspress, Buc. 215p., ISBN 978-973-100-386-3 Bibliografie suplimentară: Kramer, S., L., 1996, Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, Inc.,

	NJ Paz M., Leigh W., Structural Dynamics. Theory and Computation, Springer, 2004
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea pe parcurs a cunoștințelor se realizează prin elaborarea și susținerea unui raport individual de studiu. Examinarea finală se desfășoară prin examen scris, cu punctaj distinct la subiectele de aplicații numerice și teorie aplicată. Nota finală se obține ca medie aritmetică a notelor obținute la cele două module ale disciplinei, cu condiția obținerii notei minime 5 (cinci) la fiecare modul.	

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

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Arion Cristian Vasile

Numele disciplinei:	Seismologie inginerască și inginerie seismică						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	IS						
Cod plan:	1		Cod disciplină:		4		
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		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
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	DMS
Cadru didactic titular:	Conferențiar Iancovici Mihail

Rezultatele învățării:	
Rezultatele învățării la modulul de Inginerie seismică al cursului: 1) Cunoștințe: studentul va deprinde prin studiu, conceptele și instrumentele abordărilor de nivel superior din Ingineria seismică, în ce privește mișcarea seismică a terenului, precum și în ce privește analiza comportării neliniare a structurilor convenționale și neconvenționale în scopul proiectării și evaluării performanței seismice structurale. 2) Abilități: studentul va putea utiliza, conceptele și instrumentele abordărilor de nivel superior din Ingineria seismică, în scopul proiectării și evaluării performanței seismice structurale, precum și a riscului seismic asociat. Studentul va avea abilitatea de a evalua severitatea mișcării seismice prin analize specifice de semnal accelerografic, de a modela dinamic sistemul structural și de a conduce analize complexe de răspuns dinamic structural, în scopul evaluării performanțelor seismice. 3) Responsabilitate și autonomie: studentul va putea aplica în practica curentă, la un nivel superior de înțelegere și operare, prevederile codului de proiectare seismică. De asemenea, va putea participa la elaborarea de analize structurale complexe, ce includ modelarea acțiunii seismice, modelarea neliniară a structurii, evaluarea nivelului de degradare și de risc al structurilor convenționale și neconvenționale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Analiza mișcării seismice a terenului în domeniile timp și frecvență. Reprezentări pentru analiza de răspuns seismic structural (2 ore) 2. Răspunsul seismic liniar-elastic și inelastic al structurilor. Metode statice și dinamice de analiză. Bilanț energetic structural, aplicații (3 ore) 3. Evaluarea nivelului de degradare structurală la acțiunea seismică. Analiză și monitorizare vibratorie (1 oră) 4. Analiza răspunsului seismic al structurilor neconvenționale (1 oră)
2. Seminar/ Laborator/	1. Analiza mișcării seismice a terenului (4 ore) 2. Analiza răspunsului seismic al structurilor (6 ore)

Proiect/ Practică	3. Evaluarea nivelului de degradare structurală la acțiunea seismică (2 ore) 4. Analiza răspunsului seismic al structurilor neconvenționale (2 ore)
3. Bibliografie	1. Chopra, A. K, 2001, Dynamics of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall 2. Clough, R., Penzien, J., 1993, Dynamics of Structures, McGraw Hill 3. Iancovici, M., 2014, Dynamics of Structures. Lecture Notes for the Master Course on Structural Engineering, Ed. Conspress, Bucuresti 4. Iancovici, M., 2015, Dinamica structurilor. Abordari energetice, Ed. Conspress, Bucuresti 5. Iancovici, M., Nica, G., 2018, Dynamics of Structures. Applications for the Master Course on Structural Engineering 2nd Edition, Ed. Conspress, Bucuresti 6. Kramer, S., L., 1996, Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, Inc., NJ GNU OCTAVE https://www.gnu.org/software/octave/ SAP2000&ETABS, Computers and Structures Inc., Berkeley, California, USA Seismosignal https://seismosoft.com/product/seismosignal/ resurse online validate stiintific (articol, carte, tutorial, software licențiat etc.)

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față-în-față: Evaluarea periodică a cunoștințelor se realizează prin elaborarea și susținerea unui raport individual de studiu. Examinarea finală se desfășoară prin examen scris, cu punctaj distinct la subiectele de aplicații numerice și teorie aplicată. Nota finală se obține ca medie aritmetică a notelor obținute la cele două module ale disciplinei.	
(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	5	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

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

	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar Iancovici Mihail

Numele disciplinei:	Beton precomprimat și beton cu armătură rigidă								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		5				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DCBA
Cadru didactic titular:	Profesor Georgescu Dan Paul

Rezultatele învățării:	
Cunoașterea și înțelegerea principiilor, conceptelor și teoriilor fundamentale ale ingineriei structurale; Identificarea, analiza și rezolvarea problemelor de inginerie structurală folosind o abordare multidisciplinară; Analiza problemelor de inginerie structurală din diferite puncte de vedere: siguranță, costuri, beneficii, impact social și asupra mediului; Dobândirea cunoștințelor necesare pentru proiectarea elementelor de beton precomprimat și a elementelor din BAR în conformitate cu reglementările tehnice naționale și standardele europene	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Partea I: Beton precomprimat 1. Introducere. Ideea precomprimării. Armături pre și postîntinse. Grade de precomprimare. (2 ore) 2. Materiale pentru beton precomprimat (2 ore) 3. Pierderi de tensiune înregistrate în armăturile pretensionate (4 ore) 4. Comportarea sub încărcări a elementelor de beton precomprimat. Elemente precomprimare și întinse centric. Elemente încovoiate (2 ore) 5. Calculul elementelor de beton armat la SL de rezistență, la transfer și în exploatare (2 ore) 6. Calculul elementelor de beton armat la SL de fisurare și la SL de deformație, calculul zonelor de ancoraj (2 ore) Partea II: Elemente compozite 1. Introducere. Tipuri de elemente. Introducere în EC 4 (2 ore) 2. Placi compozite cu tabla profilată (2 ore) 3. Conectori de forfecare (2 ore) 4. Grinzi simplu rezemate și grinzi continue (2 ore)

	5. Placi compozite (2 ore) 6. Stalpi compoziti (2 ore) 7. Imbinari compozite (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calculul elementelor de beton precomprimat – 14 ore 2. Calculul elementelor de beton cu armătură rigidă – 14 ore
3. Bibliografie	• Pascu R., Georgescu D.P.(2013), Beton armat, Curs Partea II, Calculul la stari limita. Editura Conspress, Bucuresti 206 p. • Pascu R, Zybaczinski A (2012). Beton precomprimat, Calculul dupa Eurocodul 2. Editura Conspress, Bucuresti 96 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 structurilor. 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. • ASRO (2004), SR EN 1994-1-1 Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,3
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Proba scrisa cu 2-4 subiecte	
Examinarea finală va fi față-în-față, nota finală = 50% partea de B.P + 50% partea de B.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	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

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

	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Profesor Georgescu Dan Paul

Numele disciplinei:	Materiale structurale noi								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		6				
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		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		0		1		0	

Departament	DCBA
Cadru didactic titular:	Profesor Georgescu Dan Paul Conferentiar Stefanescu Bogdan

Rezultatele învățării:	
• Prezentarea unor materiale structurale moderne cu aplicabilitate mare sau cu potential de dezvoltare in viitor; • Cunoasterea de catre studenti a noilor tendinte in domeniul materialelor structurale avand ca baza cele mai noi standarde si proiecte de standarde pe plan european si mondial; • Prezentarea modului de determinare experimentală a caracteristicilor principale ale materialelor noi din domeniile structurilor din beton, metal; • Descrierea si aplicarea principiilor de proiectare ale elementelor/structurilor avand in componenta materiale noi in conformitate cu reglementarile nationale si standardele europene	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Beton autocompactant. Compozitie, caracteristici in stare proaspata si intarita. (1 ora) 2. Beton armat dispers. Compozitie, caracteristici in stare proaspata si intarita, bazele proiectarii. (2 ore) 3. Utilizarea polimerilor armati cu fibre la consolidarea elemente din beton armat. Tipuri de materiale, caracteristici mecanice, bazele proiectarii. (2 ore) 4. Betoane de inalta performanta. Metode de performanta in proiectarea durabilitatii. Clase de rezistenta la actiunea mediului. (2 ore) 5. Betoane de inalta rezistenta. Cerinte de performanta, materiale, bazele proiectarii. (1 ora) 6. Oțel inox. (2 ore) 7. Aliaje de aluminiu. (2 ore) 8. Oțeluri cu rezistențe mari. (1 ora) 9. Sticla. (1 ora)
2. Seminar/ Laborator/	1. Beton autocompactant. Proiectarea compozitiei, metode experimentale de determinare a caracteristicilor betonului in stare proaspata si intarita. (1

Proiect/ Practică	ora) 2. Beton armat dispers. Metode experimentale de determinare a caracteristicilor betonului, exemple de proiectare. (2 ore) 3. Aplicații ale utilizării fibrelor de carbon la elemente din beton armat. Metode de proiectare și încercări experimentale. (1 ora) 4. Metode experimentale în stabilirea performanțelor betonului. (2 ore) 5. Aplicarea metodelor experimentale pentru încadrarea betonului în clase de rezistență la acțiunea mediului. (1 ora) 6. Betoane de înaltă rezistență. Exemple de calcul (1 ora) 7. Aplicații ale utilizării oțelurilor inox. (2 ore) 8. Aliaje de aluminiu. Exemple de proiectare. (2 ore) 9. Colocviu (2 ore)
3. Bibliografie	[1] NE 012/1-2022 : Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1: Producerea betonului ; [2] Cercetare prenormativă- Beton autocompactant; [3] ERMCO Guidance to fibre concrete , September 2012; [4] Standardul european EN 206:2013; [5] CNR-DT 204/2006 Design, Production and Control of Steel Fiber Reinforced Structural Elements; [6] ACI 544.3R-93 Guide for Specifying, Proportioning, Mixing,. Placing, and Finishing Steel Fiber Reinforced Concrete; [7] EN 14651 Test method for metallic fibered concrete ; [8] Georgescu D., Schiau A.M., Pascu R. Normativ privind consolidarea cu fibre a elementelor structurale de beton; [9] SR ISO 16204 Durability – Service life design of concrete structures; [10] SR CEN/TR 16563 - Principles of the equivalent durability procedure; [11] prEN 206-100 - Exposure resistance classes; [12] prEN 1992-1-1 - Design of concrete structures – Part 1-1: General rules – Rules for buildings, bridges and civil engineering structures; [13] GP 124 – 2013 Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de înaltă rezistență în zone seismice; [14] EN 1993-1-12 Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-12: Additional rules for the extension of EN 1993 up to steel grades S 700; [15] EN 1999-1-1 Eurocode 9: Design of aluminium structures - Part 1-1: General structural rules [16] EN 1993-1-4 Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-4: General rules - Supplementary rules for stainless steels; [17] M. Feldmann, R. Kasper, - Guidance for European Structural Design of Glass Components, JRC 2014;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,25
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,75

4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală va fi față-în-față, nota finală = 66% partea de beton + 33% partea de metal; In ambele moduri de examinare, nota la examinarea finala va fi medie ponderata a notelor pentru fiecare parte de curs. Nota finala la aceasta disciplina va fi media aritmetica dintre nota la examinarea finala si notele obtinute la cele trei rapoarte elaborate pe parcurs. 2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Verificarea pe parcurs se va realiza prin elaborarea a doua rapoarte referitoare la subiecte de beton si unul referitor la subiecte de metal. Fiecare dintre cele trei rapoarte va aduce 25% din nota finala.	

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

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Profesor Georgescu Dan Paul
	Conferentiar Stefanescu Bogdan

Numele disciplinei:	Complemente de teoria elasticității și teoria plăcilor								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		9				
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		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		0		1		0	

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Ghindea Cristian Lucian

Rezultatele învățării:	
1) Cunoștințe: Însușirea de către studenții din ciclul II de studii a unor probleme teoretice și practice privind calculul stărilor de tensiune și de deformații a corpurilor deformabile, în terenul de fundații asimilat cu un mediu continuu elastic-liniar, plăcilor plane și curbe, pentru disciplinele de specialitate (geotehnică și fundații, construcții din beton armat, construcții metalice, construcții din zidărie, construcții din lemn) 2) Abilități: Crearea de aptitudini privind calculul stărilor de tensiune și de deformații a corpurilor deformabile. 3) Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea participa la realizarea lucrărilor specifice proiectarea clădirilor cu structură complexă	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.1 Teoria Elasticității. Ecuațiile generale ale Teoriei Elasticității în coordonate carteziane [Starea plana de tensiune și starea plana de deformație. Problema plana a Teoriei Elasticității în coordonate carteziane: 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 și tipuri de soluții pentru rezolvarea problemei plana a Teoriei Elasticității în coordonate carteziane] (2 ore) 1.2. Teoria Elasticității. Problema plana a Teoriei Elasticității în coordonate polare [Formularea în tensiuni a problemei plană a Teoriei Elasticității în coordonate polare: aspectul static, aspectul geometric și aspectul fizic, ecuația de continuitate. Metode de calcul și tipuri de soluții pentru rezolvarea problemei plana a Teoriei Elasticității în coordonate polare. Discul încărcat cu doua forte de compresiune diametral opuse.] (1 oră) 1.3. Teoria Elasticității. Metoda diferențelor finite [Utilizarea metodei diferențelor finite în problema plană a teoriei elasticității în coordonate

	carteziene și în coordonate polare] (1 oră) 1.4. Teoria Elasticității. Aspecte practice ale aplicabilității a Teoriei Elasticității în probleme practice de inginerie [Determinarea experimentală a stării plane de deformare și tensiune la elemente de construcții. Relația de transformare a variației mărimii electrice în deformare specifică. Determinarea stării de tensiune în jurul unui punct de măsură și a direcțiilor principale pentru tensiuni și deformări specifice.] (2 ore) 2.1. Teoria plăcilor. Plăci plane subțiri în coordonate polare [Ecuația fundamentală a plăcilor exprimată în termeni de rotire și deplasare. Plăci plane circulare rezemate simetric cu încărcare nesimetrică] (1 oră) 2.5. Teoria plăcilor. Plăci plane în coordonate carteziane [Clasificarea plăcilor și ipoteze generale. Ecuațiile generale ale plăcilor plane dreptunghiulare. Condiții de contur la plăci dreptunghiulare cu rezemări continue pe laturi. Rezolvarea plăcilor dreptunghiulare. Exemplificarea utilizării unor soluții cu serii duble trigonometrice, metoda Navier] (2 ore) 2.6. Teoria plăcilor. Plăci ortotrope. (Clasificare plăcilor ortotrope: ortotropie de material și geometrică Ecuațiile generale ale plăcilor plane dreptunghiulare ortotrope] (1 oră) 2.7. Teoria plăcilor. Stabilitatea plăcilor plane. [Ecuația fundamentală în calculul de ordinul doi. Exemplificări pentru diferite cazuri semnificative de rezemare și încărcare pe contur.] (1 oră) 2.2. Teoria plăcilor. Plăci curbe subțiri în teoria de membrană. [Clasificarea plăcilor curbe. Ipoteze de calcul pentru plăci curbe subțiri. Plăci curbe subțiri de rotație cu încărcări axial simetrice. Cazul suprafețelor combinate rezemate și încărcate axial simetric. Rolul inelelor de rigidizare în zonele de modificare a curburilor. Plăci curbe subțiri de rotație cu încărcări asimetrice. Cazul încărcărilor simetrice în raport cu un plan care conține axa de rotație. Stări de eforturi din vânt și forțe seismice convenționale] (1 oră) 3. Evaluare sumativă finală (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	L1. Metoda de rezolvare indirectă în starea plană de tensiune în coordonate carteziane (1 oră) L2. Calculul stării de deformare în problema plană în coordonate carteziane (1 oră) L3. Metoda de rezolvare directă în starea plană de tensiune în coordonate carteziane. Soluții sub formă de polinoame algebrice (Barajul triunghiular supus la presiune hidrostatică. Soluția Lévy) (1 oră) L4. Metoda de rezolvare directă în starea plană de tensiune în coordonate carteziane. Soluții sub formă de serii trigonometrice. Grinda perete cu lungime și înălțime finită. Banda elastică cu încărcare locală în echilibru, ilustrarea principiului lui Saint-Venant. Banda elastică supusă la compresiune axială pe direcția lungă, ilustrarea diagramele tensiunilor. Comparații cu rezultate numerice obținute cu Metoda Elementului Finit normale la secțiunea transversală în cazul solicitării axiale (3 ore) L5. Aplicații privind starea plană de tensiune în coordonate polare (problema axial simetric și cazul general) (1oră) L6. Aplicarea metodei diferențelor finite la rezolvarea problemelor de stare plană de tensiune în coordonate carteziane și în coordonate polare. Comparații cu rezultate numerice obținute cu Metoda Elementului Finit (1 oră) L7. Plăci plane circulare încărcate și rezemate axial simetric (sisteme static determinate și sisteme static nedeterminate) (1 oră) L8. Exemplificarea utilizării unor soluții cu serii simple trigonometrice la rezolvarea unor cazuri de plăci dreptunghiulare (metoda Levy) (1 oră)

	L9. Aplicații privind stabilitatea plăcilor dreptunghiulare (1 oră) L10. Evaluare sumativă finală (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Dan Crețu, Teoria Elasticității, Ed. CONSPRESS, UTCB, București, 2004 2. Stephen P. Timoshenko, S. Woinowsky-Krieger, Teoria Plăcilor Plane și Curbe, Editura Tehnică, 1968 Bibliografie suplimentară: 1. Nicolai Țopa–Rezistența Materialelor și Teoria Elasticității , litografiat ICB, 1989 2. C. Bia, V. Ille, M.V. Soare, Rezistența Materialelor și Teoria Elasticității, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983. 3. Nicolai Țopa, Teodora Labiș-Crețu, Teoria Elasticității, culegere de probleme litografiată ICB, 1987

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,3
4. Alte criterii (se vor specifica)	Referat elaborat în afara orelor de activitate didactică asistată - 20%
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Întocmirea temelor corespunzătoare aplicațiilor – pondere 30%; Elaborarea pe parcursul semestrului a unui referat, ce cuprinde o parte teoretică cu tematică din domeniul disciplinei și o parte aplicativă pentru exemplificarea elementelor teoretice – pondere 20% Evaluarea sumativă finală constă în susținerea referatului, printr-o prezentare orală pe baza unei prezentări vizuale (PowerPoint sau orice sistem echivalent), și prin răspunsuri la diverse întrebări legate de tematica analizată în referat, cu pondere de 50% Nota finală se obține prin aplicarea ponderilor prezentate, asupra notelor obținute la examinarea finală, modul de redactare și conținutul referatului și a mediei 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	10	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	8	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

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

	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Şef de lucrări/Lector Ghindea Cristian Lucian

Numele disciplinei:	Risc seismic								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		10				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
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	DCBA
Cadru didactic titular:	Conferențiar universitar Pavel Florin

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: concepte de bază și avansate legate de evaluarea hazardului, vulnerabilității și riscului seismic; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază și avansate pentru evaluarea hazardului seismic, precum și a vulnerabilității seismice și a riscului seismic pentru o structură de beton armat; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa și coordona analizele necesare evaluării riscului seismic pentru o structură de beton armat și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Seismicitate, recurența magnitudinilor, relații de atenuare, condiții de teren. (2 ore) 2. Analiza deterministă și analiza probabilistică de hazard seismic. Rezultatele analizelor de hazard seismic. (4 ore) 3. Expunerea seismică. Tipologogii structurale. Exemple pentru România. (6 ore) 4. Avarii seismice. Exemple pentru România. (2 ore) 5. Evaluarea fragilității și vulnerabilității seismice: metode empirice și metode analitice. (4 ore) 6. Evaluarea semiprobabilistică a riscului seismic. (2 ore) 7. Evaluarea probabilistică a riscului seismic. (2 ore) 8. Zonare seismică în codurile de proiectare. Hazard și risc seismic uniform. (3 ore) 9. Evaluarea riscului seismic pentru rețele de utilități. Reziliența seismică. (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/	1. Evaluarea capacității seismice pentru structura analizată. (4 ore) 2. Analiza de hazard seismic pentru amplasamentul analizat. (2 ore)

Proiect/ Practică	3. Evaluarea cerinței seismice. Determinarea răspunsului seismic pentru structura analizată. (3 ore) 4. Evaluarea fragilității și vulnerabilității seismice. (3 ore) 5. Analiza de risc seismic. (2 ore)
3. Bibliografie	1. Pavel, F., Văcăreanu R. (2017). Elemente general de hazard și risc seismic. MatrixRom, București. 2. Kramer, S. (1996). Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 3. Reiter, L. (1990). Earthquake Hazard Analysis: Issues and Insights, Columbia. University Press, New York 4. McGuire, R. (2004). Seismic hazard and risk analysis. Earthquake Engineering Research Institute MNO-10 5. Pavel, F., Văcăreanu, R. (2018) Applications of probabilistic methods in structural reliability and risk assessment. Conspress, București. 6. Pavel, F., Ioan, P. (2024) Evaluarea riscului seismic pentru clădirile rezidențiale din București construite înainte de 1990. Ed. Nouă, București.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,4
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examenul final și cel parțial au câte două părți: (1) un chestionar de teorie cu întrebări de tip grilă (întrebări cu un singur răspuns și întrebări cu răspuns multiplu); (2) un chestionar cu aplicații de tip grilă (întrebări cu un singur răspuns).	

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		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	8	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

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

	Titular de disciplină:
	Conferențiar universitar Pavel Florin

Numele disciplinei:	Analiza structurală în domeniul neliniar								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		11				
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		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
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	2		0		0		

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

Rezultatele învățării:	
Insusirea de catre studenti a principalelor probleme teoretice si practice privind calculul structurilor in domeniul neliniar cu programe specializate 1) Cunostinte: studentul va putea explica si aplica concepte de baza privind calculul care presupune neliniaritatea de material la nivelul unei structuri 2)Abilitati: studentul va cunoaste metodele si programele necesare pentru realizarea unor diagrame moment-curbura pentru sectiuni din otel sau beton armat. Deasemenea va putea realiza un calcul biografic utilizand un program de calcul cu elemente finite, inclusiv determinarea cerintei de deplasare a unei structuri in cadre. 3)Responsabilitate si autonomie: Studentul va putea aplica metodologia de calcul la incarcari seismice folosind calculul static neliniar prevazuta de coduri pentru proiectarea unor constructii simple.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Tipuri de neliniarități. Neliniarități Geometrice, Neliniarități de Material, Neliniarități Cinematice, Neliniarități ale încărcărilor. (2 ore) 2.Legi de comportare neliniare, uniaxiale ale materialelor. Idealizări pentru solicitări monoton crescătoare si ciclice. Modelarea consolidării izotrope, cinematice si mixte. Algoritmi programabili (2 ore) 3.Determinarea diagramei moment-curbura pentru secțiuni metalice, din beton armat si compozite. Curbe de interacțiune N-M, M-V pentru secțiuni metalice. Algoritm programabil. (2 ore) 4. Determinarea directa a mecanismului de cedare plastica. Teoremele de minim si de maxim. Metoda inegalităților si metoda cinematica. Metoda combinării mecanismelor. Tipuri uzuale de mecanisme de rigla si de cadru. (2 ore) 5. Metode de rezolvare a ecuațiilor neliniare. Metoda Newton-Rhapson. Algoritm de calcul si exemplu. Matrici de rigiditate elasto-plastica pentru

	elemente de tip bara. (2 ore) 6. Verificarea globala a structurilor la seism. Bilanț energetic. Metoda spectrului de capacitate N2 si ATC 40 (2 ore) 7. Problematika analizei dinamice in domeniul nelinier. Metode de integrare a ecuației de mișcare. Dispozitive de reducere a efectelor acțiunii seismice amortizori vâscoși pasivi si semiactivi, contravântuiri cu flambaj împiedicat, izolatori. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea unui program de calcul nelinier. Determinarea lungimii si formeii unei articulații plastice pentru o grinda simplu rezemata solicitata cu o încărcare concentrata, manual si automat.) (2 ore) 2. Trasarea curbei moment curbura si a curbei de interacțiune N-M pentru secțiuni metalice, din beton armat si compozite, manual si automat. Efectul forței axiale asupra ductilității secțiunii. (6 ore) 3. Determinarea relației moment rotire a elementelor de tip bara. Integrare numerica a deformațiilor. Exemplificare numerica si comparații calcul automat. (2 ore) 4. Analiza biografica a unei grinzi cu mai multe deschideri. Modelarea nelinierității folosind articulații plastice de tip moment curbura. Verificarea mecanismelor de cedare prin ecuații de lucru mecanic virtual. (2 ore) 5. Metode manuale de analiza plastica. Metoda inegalităților si metoda combinării mecanismelor comparația cu calculul automat (2 ore) 6. Modelarea unui cadru plan multietajat. Determinarea curbei de capacitate. Verificarea mecanismelor de cedare prin ecuații de lucru mecanic virtual. (2 ore) 7. Determinarea parametrilor de performanta ai unui cadru plan prin metoda spectrului de capacitate (2 ore) 8. Influenta forței axiale asupra răspunsului static nelinier al unui cadru plan multietajat. Determinarea parametrilor de performanta. (2 ore) 9. Modelarea comportării histeretice a contravântuirilor si a linkurilor scurte (2 ore) 10. Determinarea răspunsului dinamic nelinier al sistemelor cu un singur grad de libertate folosind modele biliniare. (2 ore) 11. Modelarea efectului nelinierității geometrice pentru un cadru plan si influenta acesteia asupra parametrilor de performanta. (2 ore) 12. Analiza dinamic neliniara a unui cadru echipat cu dispozitive de reducere a efectelor acțiunii seismice. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1.Valeriu Banut. Calculul nelinier al structurilor. Ed. Tehnica 1981 2.Ch. Massonnet s.a. Calculul structurilor la calculatoare electronice. Editura Tehnica 1974 Bibliografie suplimentara 3.W.F. Chen D.J. Han Plasticity for Structural Engineers. Springer 1988 4. N Kim Introduction to Nonlinear Finite Element Analysis. Springer 2015

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

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,3
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare fata in fata: Se sustine o proba practica si o proba teoretica. Proba practica presupune determinarea raspunsului neliniar al unui cadru plan in mod automat si verificarea rezultatelor printr-un calcul manual. Studentul va prezenta modelul de calcul, calculele manuale si va raspunde la intrebari legate de model. Proba teoretica consta in tratarea unor subiecte predate in cadrul cursului si/sau a unor intrebari.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	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	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
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Pricopie Gheorghe-Andrei

Numele disciplinei:	Structuri de beton pentru clădiri și construcții speciale								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		13				
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		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		1	

Departament	DCBA
Cadru didactic titular:	Conferențiar universitar Popa Viorel

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele avansate ale ingineriei structurilor aplicate în domeniul răspunsului seismic neliniar al structurilor de beton armat; Abilități: studentul va putea aplica conceptele avansate ale ingineriei structurilor și ingineriei seismice pentru dimensionarea și verificarea structurilor de beton armat cu pereți izolați și cuplați pentru clădiri solicitate la acțiuni seismice puternice, în acord cu prevederile reglementărilor tehnice în construcții din România și standardele europene; studentul va putea aplica conceptele de bază ale ingineriei structurilor pentru dimensionarea și verificarea construcțiilor speciale de beton; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea coordona realizarea lucrărilor de proiectare a structurilor de beton armat cu pereți izolați sau cuplați 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	Legi constitutive (4 ore) Proiectarea structurilor pentru clădiri cu pere. i de beton armat independen. i la ac. iuni seismice (2 ore) Proiectarea structurilor pentru clădiri cu pere. i cupla. i la ac. iuni seismice (4 ore) Proiectarea structurilor duale pentru clădiri la ac. iuni seismice (2 ore) Proiectarea plan. eelor ca diafragme orizontale (2 ore) Proiectarea infrastructurii . i funda. iilor la clădiri multietajate solicitate la ac. iuni seismice severe (4 ore) Proiectarea pere. ilor scur. i (2 ore) Proiectarea grinzilor pere. i (2 ore) Rezervoare (2 ore) Castele de apă (2 ore)

	Co.uri de fum (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea unei structuri cu pereți de beton, independenți sau cuplați, la acțiuni seismice : Prezentarea temei de proiect. Plan de cofraj. Secțiune transversală. Predimensionare. Calculul încărcărilor. Calculul structural (6 ore) Proiectarea pereților independenți (4 ore) Proiectarea grinzilor de cuplare și a pereților cuplați (6 ore) Predimensionarea infrastructurii (2 ore) Proiectarea radierului (2 ore) Verificări pe parcurs (6 ore) Verificarea finală și notare (2 ore)
3. Bibliografie	Vioel Popa, Construcții de beton armat, note de curs, partea a II-a, 2020, Editura Conspress București, ISBN 978-973-100-453-2

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,5
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Proiectul nu are notă distinctă. 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, dimension
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: test cu răspunsuri multiple	
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	6	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	22	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

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

	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar universitar Popa Viorel

Numele disciplinei:	Structuri de beton pentru infrastructura în transporturi								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		14				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		1	

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Sef de lucrari/Lector Chiotan Corina

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale ingineriei structurilor de poduri aplicate în domeniul răspunsului podurilor de beton precomprimat Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale ingineriei structurilor de poduri pentru dimensionarea și verificarea podurilor de beton precomprimat, în acord cu prevederile reglementărilor tehnice în construcții din România și standardele europene; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare și execuție a podurilor de beton precomprimat și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. GENERALITATI: Notiuni generale privind podurile din beton armat, Clasificarea podurilor din beton armat si precomprimat (2 ore) 2. PODETE SI PODURI DALATE DE ȘOSEA SI DE CALE FERATA DIN BETON PRECOMPRIMAT (8 ore) 3. PODURI PE GRINZI DIN BETON ARMAT SI PRECOMPRIMAT (8 ore) 4. PODURI PE CADRE DIN BETON ARMAT SI PRECOMPRIMAT (4 ore) 5. PODURI PE ARCE DIN BETON ARMAT SI PRECOMPRIMAT (4 ore) 6. PROIECTAREA ECHIPAMENTELOR PENTRU PODURI DIN BETON PRECOMPRIMAT (2ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea unei suprastructuri de pod pe grinzi cu elemente precomprimate cu armatura preintinsa. 1. Prezentarea și discutarea temei. Prezentarea structurii. Stabilirea datelor de lucru (1 ora) 2. Secțiune transversală prin suprastructura podului (1 ora) 3. Dimensionarea, alcătuirea și verificarea elementelor prefabricate din beton precomprimat cu armatura preîntinsă la starea limită ultimă de rezistență

	(moment încovoiitor, forță tăietoare și lunecare) (3 ore) 4. Întreruperea aderenței toroanelor – diagrama MRd (1 ora) 5. Verificarea elementului prefabricat la starea limită de serviciu – fisuri longitudinale, normale și înclinate (3 ore) 6. Plan cofraj și armare grindă prefabricată (2 ore) 7. Verificari pe parcurs (2 ore) 8. Verificare finală și notare (1 ora)
3. Bibliografie	Curs: 1. P.I.Radu, E. Negoescu, P. Ionescu - Poduri din beton armat. Editura Didactică și Pedagogică. 1981 2. C. Capatu - Poduri din beton precomprimat. Editura Tehnică, 1983 3. Chimon Capatu: Poduri pe grinzi de beton. SUPRASTRUCTURA, Editura Junimea Iași, 1987 Proiect: SR EN 1990 SR EN 1991 SR EN 1992

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,3
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	proiectul nu are notă distinctă. Conținutul minim al proiectului: 1) piese scrise: tema de proiect, proiectarea grinzii prefabricate cu armatura preintinsă la starea limită de rezistență, verificarea elementului prefabricat la starea limită de serviciu d
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examenul este organizat ca un test scris, cu 9 subiecte din notele de curs. Definitivarea notei la partea teoretică se va face pe baza a 2-3 întrebări orale. Proiectul se verifică conform 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	14	8. Studiu pentru examinarea finală	14
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	14	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Şef de lucrari/Lector Chiotan Corina

Numele disciplinei:	Structuri metalice pentru clădiri și construcții speciale								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		16				
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		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		1	

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Rezultatele învățării:	
Obiectivele disciplinei: descrierea rezultatelor învățării • Identificarea structurii de rezistență a construcțiilor metalice speciale; • Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea de ansamblu și de detaliu a construcțiilor metalice speciale; • Identificarea acțiunilor și a încărcărilor specifice construcțiilor speciale; • Evaluarea calitativă a stării fizice a unei construcții industriale cu structură metalică; • Asimilarea cunoștințelor privind comportarea în timp a construcțiilor metalice speciale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Descrierea cursului 1. Turnuri și piloni: (8 ore) - prezentare generală; - alcătuirea constructivă a turnurilor și a pilonilor de susținere a echipamentelor de telecomunicații; - calculul turnurilor și pilonilor; - execuția și montajul turnurilor și pilonilor; - defecte, degradări, deteriorări; consolidarea turnurilor și pilonilor 2. Structuri pentru susținerea LEA: (2 ore) - alcătuirea unui stalp LEA; - particularități de calcul; - încercări la scară naturală a stâlpilor LEA; - defecte și degradări; colapsul stâlpilor LEA 3. Structuri metalice pentru instalații eoliene: (2 ore) - generalități; tipuri de turbine eoliene; - alcătuire de ansamblu; - sisteme de fundare ale turnurilor de susținere a turbinelor. 4. Coșuri de fum cu structură metalică: (2 ore)

	- generalități, alcătuire constructivă; - acțiuni asupra coșurilor de fum; acțiunea vântului asupra coșurilor de fum; fenomene aeroelastice; particularități de calcul. 5. Rezervoare metalice: (3 ore) - tipuri de rezervoare; clasificare; - alcătuire constructivă; exemple de rezervoare; - tehnologii de execuție și montaj; - încărcări asupra rezervoarelor, particularități de calcul; - mecanisme de cedare. 6. Silozuri și buncăre metalice: (3 ore) - clasificare; - alcătuire constructivă; exemple; - particularități de alcătuire și de calcul; - silozuri și buncăre pentru cereale; - tehnologii de execuție și montaj. 7. Conducte și canale cu structură metalică: (2 ore) - generalități, definiții, utilizare; - particularități de alcătuire; sisteme de rezemare și fixare a conductelor și canalelor cu structură metalică; compensatori de dilatație, izolatori; - încărcări și particularități de calcul. 8. Construcții metalice hidrotehnice: (2 ore) - amenajări hidrotehnice – generalități, exemple; - stavile, batardouri, porti de ecluză: alcătuire generală, tipologie, funcționalitate; - încărcări ce acționează asupra construcțiilor metalice hidrotehnice; comportarea în timp a construcțiilor metalice hidrotehnice. 9. Platforme marine de exploatare offshore: (2 ore) - generalități; particularități de alcătuire; exemple; - coroziunea elementelor metalice și măsuri de limitare a degradărilor și sisteme de protecție anticorozivă; - încărcări specifice și particularități de calcul. 10. Elemente de arhitectura industrială: (2 ore) - scări industriale; balustrade și parapeti; platforme de lucru; - tipuri de pardoseli industriale pentru platformele cu structură metalică.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Denumirea proiectului: Proiectarea unui turn de telecomunicații • Tema și alcătuirea ansamblului structural al turnului; (1 ora) • Predimensionarea elementelor turnului; (1 ora) • Modelarea turnului într-un program de calcul automat (1 ora); • Evaluarea acțiunii vântului; (3 ore) • Notare parțială (2 ore) • Rezultatele analizei static liniare (1 ora); • Verificarea elementelor structurale (2 ore); • Dimensionarea îmbinărilor (1 ora); • Susținerea proiectului (2 ore).
3. Bibliografie	1. Mateescu, D. – Construcții metalice speciale (Editura Tehnica - București 1956) 2. Popescu, V. – Construcții metalice; Elemente generale, execuția și montajul construcțiilor metalice (Editura Tehnica - București 1959) 3. Popescu, V. – Construcții metalice industriale; Hale, construcții cu etaje, construcții industriale auxiliare (Editura Tehnica - București 1961) 4. Popescu, V. – Construcții metalice industriale; Hale, construcții cu etaje, construcții industriale auxiliare (Editura Tehnica - București 1967)

	5. Patriniche, N.; Siminea, P.; Chesaru, E. – Constructii metalice (Institutul de Constructii - Bucuresti 1980) 6. Dalban, C.; Juncan, N.; Serbescu, C.; Varga, A.; Dima, S. – Constructii metalice (Editura didactica si pedagogica – Bucuresti 1983) 7. Note de curs; 8. Note de proiect.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,24
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,36
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală obținută la examen este alcătuită din nota obținută la examen (NEX), nota obținută la proiect (NPR) și notele obținute pe parcursul semestrului la doua referate întocmite de student (NR1 ; NR2): $N = 0.24 \cdot NEX + 0.40 \cdot NPR + 0.18 \cdot NR1 + 0.18 \cdot NR2$ Examenul va fi scris, studentul va trebui să răspundă unor întrebări din materia predată în timpul orelor de curs. Studentul va prezenta cel puțin 1 din cele 2 referate în cadrul ședințelor de curs sau proiect. Prezentarea referatelor va fi orală (dublată de slide-uri de prezentare) și va fi făcută în prezența celorlalți studenți. Nota finală obținută la proiect are două componente: • notele obținute în urma unor verificări parțiale, ce cuprind evaluarea părților scrise și desenate ale proiectului pe parcursul semestrului; ponderea acestor notări parțiale este de 50% din nota finală a proiectului, în condițiile enunțate în prima ședință de cadrul didactic ce predă proiectul. • nota obținută la susținerea finală a proiectului ce cuprinde evaluarea părților scrise și desenate ale proiectului. Proiectul va fi întocmit conform datelor de temă individuale primite de student în timpul ședințelor de proiect iar acesta va cuprinde toate părțile scrise și desenate enumerate în temă. Susținerea proiectului va fi orală, studentul va trebui să răspundă întrebărilor formulate de îndrumătorul de proiect, întrebări care vor viza informațiile primite în timpul ședințelor de 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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	12	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	6	Numărul total de ore:	42

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

Numele disciplinei:	Structuri metalice pentru infrastructura în transporturi								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		17				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		1	

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Conferențiar Răcănel Ionuț Radu Șef de lucrări/Lector Urdăreanu Vlad Daniel

Rezultatele învățării:	
1) Cunostinte: - să proiecteze poduri cu grinzi metalice înglobate în beton ; - să proiecteze poduri cu structură compusă oțel-beton ; 2) Abilitati: - să elaboreze soluții de montaj pe șantier pentru cele două tipuri de poduri prezentate anterior; - să elaboreze detaliile de execuție pentru componentele structurale ale celor două tipuri de poduri ; 3) Responsabilitate și autonomie: - să evalueze solușii constructive pentru poduri su structură metalică și să evalueze cantități și consumuri de material, necesare pentru execuția acestor tipuri de poduri.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Elemente de calcul pentru structurile de poduri feroviare cu grinzi metalice înglobate în beton (12 ore) 1.1 Introducere (1 oră) 1.2 Materiale utilizate (2 ore) 1.3 Acțiuni (2 ore) 1.4 Stabilirea stării de eforturi și deformații pe secțiunile elementelor structurale (3 ore) 1.5 Verificări la stările limită ultime de rezistență și oboseală și la starea limită de serviciu (4 ore) 2. Poduri cu structură compusă oțel-beton (16 ore) 2.1 Introducere (1 oră) 2.2 Materiale utilizate (2 ore) 2.3 Acțiuni (2 ore) 2.4 Stabilirea caracteristicilor geometrice ale secțiunilor mixte (1 oră)

	2.5 Calculul elastic al secțiunilor mixte (1 oră) 2.6 Predimensionarea elementelor structurale ale podurilor cu structură compusă oțel-beton. Noțiunea de lățime activă a dalei (2 ore) 2.7 Dispoziții constructive (2 ore) 2.8 Verificări ale secțiunilor mixte la stările limită ultime, la oboseală și la starea limită de serviciu (2 ore) 2.9 Proiectarea legăturilor oțel-beton (2 ore) 3. Probleme specifice de montaj pentru podurile cu structură compusă oțel-beton (1 oră)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea elementelor componente ale suprastructurii unui pod cu secțiune compusă oțel-beton 1. Proiectarea suprastructurii podului (12 ore) 2. Calculul și dimensionarea îmbinării de montaj (4 ore) 3. Calculul și distribuția elementelor de legătură (conectori) (3 ore) 4. Detalii de execuție pentru un tronson de grindă principală (6 ore) 5. Secțiuni transversale caracteristice prin tablier (3 ore)
3. Bibliografie	1. I.R.Răcănel: Note de curs în format electronic, 2011 2. P.Moga, Șt.Guțiu: Poduri. Ghid de proiectare. Suprastructuri metalice și compuse oțel-beton, U.T.Press, 2010 3. C.Avram, V.Bota: Structuri compuse oțel-beton și beton armat-beton precomprimat, Editura Tehnică, 1975 4. Sétia: Guidance book. Eurocodes 3 and 4. Application to steel-concrete composite road bridges, 2007SR EN 1993-1-1 – Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, ASRO, 2006

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

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

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar Răcănel Ionuţ Radu
	Şef de lucrări/Lector Urdăreanu Vlad Daniel

Numele disciplinei:	Structuri metalice pentru construcții hidrotehnice								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		18				
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		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2	0		0		1		

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Conferențiar Adrian Prodescu

Rezultatele învățării:	
Insusirea cunostintelor de baza privind alcatuirea si calcululul constructiilor metalice hidrotehnice (stavile metalice, porti de ecluza)	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Prezentarea generala a tipurilor de constructii metalice hidrotehnice 2 ore 2. Calculul elementelor componente ale structurii unei stavile. Incarcari si gruparea lor. calculul tablei de retentie, calculul lonjeroanelor, calculul antretoazelor, calculul grinzilor principale. Alcatuirea constructiva a acestor elemente. 6 ore 3. Stavile segment. Clasificare, alcatuire, aspecte specifice de calcul, prezentarea unor exemple de alcătuire a stavilelor segment. 6 ore 4. Stavile clapeta. Clasificare, alcatuire, aspecte specifice de calcul, prezentarea unor exemple de alcătuire a stavilelor clapeta. 4 ore 5. Stavile plane. Clasificare, alcatuire, aspecte specifice de calcul, prezentarea unor exemple de alcătuire a stavilelor plane. 6 ore 6. Alte tipuri de stavile. Stavile cilindrice, stavile sector, porti de ecluza 4ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Calculul principalelor elemente structurale ale unei stavile segment 14 ore
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,8
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,2
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	16	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Adrian Prodescu

Numele disciplinei:	etică și integritate academică								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		22				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	3						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
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:	14	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		0		0		0	

Departament	DMS
Cadru didactic titular:	Profesor Petrescu Iordan

Rezultatele învățării:	
Obiectivul disciplinei: Identificarea instrumentelor specifice de măsurare și promovare a unei culturi a integrității în mediul universitar. Rezultatele învățării constau în: 1. Deprinderea noțiunilor de bază ale integrității academice; cunoașterea noțiunilor elementare ale eticii și deontologiei academice (înțelegerea și internalizarea lor). 2. Cunoașterea normelor explicite (cu valoare legislativă) sau implicite (bune practici) care reglementează conduita academică a muncii intelectuale în activitățile desfășurate în cadrul programelor de studii universitare. 3. Înțelegerea normelor (rațiunea lor, corelarea lor cu alte norme deontologice etc.); explicarea rațiunilor care stau la baza normelor etică și deontologie ale UTCB. 4. Asimilarea normelor prin raportarea lor nemijlocită la activitatea academică desfășurată de către fiecare student în cadrul programelor de studii universitare; raportarea acestor norme la standardele disciplinare specifice. 5. Aplicarea cunoștințelor dobândite în raport cu specializările și nivelurile de studii ale studenților; punerea în practică a cunoștințelor dobândite în activitățile intelectuale specifice programului de studii urmat.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Organizarea și funcționarea sistemului național de învățământ superior (licență, masterat, doctorat, studii postuniversitare). Legislație în vigoare. Consilii consultative. Asigurarea calității în învățământul superior. Cadrul național al calificărilor. Recunoașterea diplomelor și acalificărilor. Integritate academică prin cultura calității. (2 ore) 2. Integritatea ca valoare fundamentală. Integritatea publică – cadrul juridic. Standarde generale de integritate academică. Etica și deontologia profesională. Standarde de integritate în domeniul activității didactice.Principiile integrității academice. Codul de etică – nivelul de integritate al comunității academice. (2 ore). 3. Norme de etică privind relațiile dintre: cadre didactice, cadre didactice și studenți, cadre didactice și

	personalul auxiliar – administrativ, studenți și personalul angajat al universității, structurile de conducere și personalul angajat. (2 ore). 4. Procesul de predare – evaluare din perspectiva integrității academice. Frauda și corupția în mediul universitar. Măsuri de prevenire. (2 ore). 5. Standarde de integritate specifice activităților de cercetare. Cadrul legislativ. Integritatea în activitatea de cercetare a studenților. (2 ore) . 6. Plagiatul ca formă de manifestare a lipsei de integritate academică. Identificarea formelor de plagiat. Consecințe și sancțiuni. (2 ore). 7. Evitarea situațiilor de fraudă și plagiat prin respectarea proprietății intelectuale, a dreptului de autor și a celor conexe. Sisteme de citare a surselor de informare. Stiluri, metode, produse software. (2 ore) Norme de etică în utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicare în universități. Comportamentul colectivității academice în mediul virtual. Utilizare neadecvată a resurselor. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Etică și integritate academică. Curs pentru învățământ la distanță – UTCB 2018. Coodronator Curs universitar: Prof. Dr. ing. Iordan PETRESCU 2. Legea 199/2023 - Legea Educației Naționale 3. Legea nr. 7 privind Codul de conduită a funcționarilor publici 4. Legea nr. 161/2003 privind conflictul de interese 5. Standarde de integritate în învățământul universitar, 2011, UEFISCDI 6. Deontologie academică. Ghid practic. Emilia Șercan

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	1
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
În cadrul fiecărui curs prima parte este dedicată activității de predare și comentarii a unor situații concrete privind etica și integritatea academică. Ultima parte a cursului, circa 3/4 oră, este dedicată activității studenților de a răspunde individual la testele de autoevaluare și postării acestora pe platforma de lucru în folderul dedicat fiecărui student. Studenții care nu reușesc să rapundă în timpul alocat în cardul cursului, au posibilitatea postării răspunsului până a doua zi la ora 13.00. Pe această cale se realizează atât participarea studenților la cursuri cât și notarea pe parcurs a acestora. Studenții care au răspuns la cel puțin 70% din testele de autoevaluare primesc calificativul admis. Cei care nu au reușit să obțină calificativul admis prin activități pe parcursul semestrului, vor avea la dispoziție sesiunile de restanță unde vor susține un test de cunoștințe prin examinare online pentru a avea acces direct la toate resursele de învățare în format digital.	

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

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Profesor Petrescu Iordan

Numele disciplinei:	Poduri și viaducte cu deschideri mari								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		24				
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:	3						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Conferențiar Răcănel Ionuț Radu Șef de lucrări/Lector Chiotan Corina

Rezultatele învățării:	
1) Cunoștințe: - Identificarea elementelor componente ale podurilor cu deschideri mari și foarte mari și înțelegerea rolului și funcționalității acestora. - Dimensionarea elementelor podurilor rutiere și feroviare cu deschideri mari și foarte mari. - Respectarea cerințelor de siguranță,funcționalitate, confort și durabilitate în cazul podurilor cu deschideri mari și foarte mari. 2) Abilități: - Proiectarea, execuția și exploatarea podurilor cu deschideri mari și foarte mari. - Abilități de utilizare a programelor de calcul în domeniile de competență. - Controlul calității execuției și a siguranței în exploatare în laboratoare specializate pentru domeniul podurilor cu deschideri mari și foarte mari. 3) Responsabilitate și autonomie: - Obiectivul principal al cursului îl reprezintă familiarizarea studenților cu modalitățile și procedeele de analiză ale structurilor de poduri de șosea și cale ferată cu deschideri mari și foarte mari în vederea formării deprinderilor necesare pentru alegerea soluțiilor optime din punct de vedere constructiv și al siguranței în exploatare.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Soluții constructive pentru poduri feroviare pentru deschideri mari (60<L<120m). Alcătuire, elemente constructive, elemente de calcul (8 ore) 2. Soluții constructive pentru poduri feroviare pentru deschideri foarte mari (L>120m). Alcătuire, elemente constructive, elemente de calcul (4 ore) 3. Soluții constructive pentru poduri rutiere pentru deschideri mari (100<L<300m). Alcătuire, elemente constructive, elemente de calcul (8 ore) 4. Soluții constructive pentru poduri rutiere pentru deschideri foarte mari (L>300m). Alcătuire, elemente constructive, elemente de calcul (4 ore) 5. Poduri combinate de cale ferată și șosea. Alcătuire, particularități

	constructive și de analiză (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea elementelor componente ale suprastructurii unui pod de șosea cu secțiune compusă oțel-beton 1. Proiectarea suprastructurii podului (12 ore) 2. Calculul și dimensionarea îmbinării de montaj (4 ore) 3. Calculul și distribuția elementelor de legătură (conectori) (3 ore) 4. Detalii de execuție pentru un tronson de grindă principală (6 ore) 5. Secțiuni transversale caracteristice prin tablier (3 ore)
3. Bibliografie	1. Corina Chiotan - Poduri si viaducte cu deschideri mari – note de curs 2. "Căi de comunicații – elemente generale" – Ionuț Radu Răcănel, Editura CONSPRESS, 2007 3. P.Moga, Șt.Guțiu: Poduri. Ghid de proiectare. Suprastructuri metalice și compuse oțel-beton, U.T.Press, 2010 4. Séttra: Guidance book. Eurocodes 3 and 4. Application to steel-concrete composite road bridges, 2007 5. N.J.Gimsing, Cable supported bridges. Concept and design, John Wiley&Sons, 1983 6. R.Walther, B.Houriet, W.Isler, P.Moia & J.F.Klein, Cable Stayed Bridges, Thomas Telford Publishing, 1999

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,25
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,5
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,25
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față-în-față: - Examenul este organizat ca un test scris, (cu 10 întrebări) cu subiecte din notele de curs; Definitivarea notei la partea teoretică se va face pe baza a 2-3 întrebări orale. În săptămâna 8 se va organiza o degrevare a primei părți de teorie, cu 5 întrebări, care contează 25% în nota finală. - Proiectul se rezolvă în orele prevăzute în planul de învățământ (orele efective prevăzute în programul orar și cele pentru studiu individual). Proiectul se verifică pe parcurs (25% din nota finală). Predarea proiectului se face cu un test cu 10 întrebări din proiect, în ultima săptămână a semestrului. - Nota finală este media aritmetică dintre nota la partea teoretică și nota la proiect. (ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: - Examenul se va susține printr-un test grilă, fiecare întrebare având mai multe răspunsuri corecte și un număr de figuri oarbe. Definitivarea notei la partea teoretică se va face pe baza a 2-3 întrebări orale. În săptămâna 8 se va organiza o degrevare a primei părți de teorie, care contează 25% în nota finală. - Proiectul se rezolvă în orele prevăzute în planul de învățământ (orele efective prevăzute în programul orar și cele pentru studiu individual). Proiectul se verifică pe parcurs (25% din nota finală). Predarea proiectului se face cu un test cu 10 întrebări din proiect, în ultima săptămână a semestrului. - Nota finală este media aritmetică dintre nota la partea teoretică și nota 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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	14
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)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Răcănel Ionuț Radu
	Șef de lucrări/Lector Chiotan Corina

Numele disciplinei:	Structuri pentru acumulări de apă								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		25				
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:	3						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Catalin Popescu

Rezultatele învățării:
1) Cunoștințe: Înțelegerea principiilor fundamentale de proiectare, construire și exploatare a infrastructurilor hidrotehnice. Identificarea diferitelor tipuri de baraje și criteriile de selecție în funcție de condițiile hidrogeotehnice. Analiza metodelor de calcul și dimensionare a barajelor și a structurilor asociate. Cunoașterea metodelor de monitorizare și întreținere a construcțiilor hidrotehnice. Înțelegerea impactului factorilor de mediu și reglementărilor asupra managementului barajelor și acumulărilor de apă. 2) Competențe: Aplicarea metodelor de calcul și verificare a stabilității structurilor hidrotehnice. Utilizarea instrumentelor software pentru analiza tensiunilor și deformațiilor în structurile hidrotehnice. Evaluarea performanței și durabilității construcțiilor în funcție de solicitările hidraulice și geotehnice. Dezvoltarea de soluții pentru reabilitarea și modernizarea barajelor și a altor structuri hidrotehnice. Integrarea considerentelor de mediu și siguranță în gestionarea infrastructurilor hidrotehnice. 3) Responsabilitate și autonomie: Implicarea în proiectarea și managementul infrastructurilor hidrotehnice. Dezvoltarea autonomiei în aplicarea metodelor de calcul și utilizarea software-urilor specializate. Respectarea normelor și standardelor internaționale în domeniul construcțiilor hidrotehnice. Lucrul în echipe multidisciplinare pentru realizarea proiectelor de amenajare hidrotehnică. Asumarea responsabilității în monitorizarea și controlul structurilor hidrotehnice pentru asigurarea siguranței și sustenabilității acestora.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Stăvilare – principii generale și alcătuire constructivă Încărcări și calculul static al stăvilarelor Echipamente hidromecanice pentru stăvilare Tehnologii de execuție Bariere marine și baraje navigabile Prize de apă – concepție și soluții constructive Deznisipatori – principii și aplicabilitate Procesul de sedimentare și calculul deznisipatorilor Scări de pești și soluții ecologice Canale, apeducte și subtraversări Conducte din beton armat și sisteme de transport al apei Încărcări și verificări pentru conductele îngropate Conducte metalice – alcătuire și verificări structurale (cate 2 ore fiecare curs)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Calcul hidraulic și predimensionare a unei structuri hidrotehnice Determinarea parametrilor hidraulici esențiali (debit, viteză, presiune) pentru funcționarea optimă a unei structuri hidrotehnice. Estimarea dimensiunilor preliminare ale structurii, în funcție de condițiile de curgere și solicitările hidraulice. Calcul structural de rezistență pentru o structură de retenție Analiza eforturilor interne și verificarea stabilității structurii sub acțiunea încărcărilor hidrostatice și dinamice. Evaluarea comportamentului structural în condiții de exploatare și extreme, utilizând metode de calcul analitice și software (total 28 ore)
3. Bibliografie	1) Radu Sârghiută, Prize și derivații, Conspress 1998, 2) Adrian Popovici, Baraje 2

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,1
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
test grila 20-30 intrebari	

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

7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42
---	--	-----------------------	----

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Şef lucrări Catalin Popescu

Numele disciplinei:	Reabilitarea structurilor de beton								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		26				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	3						P	3	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DCBA
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Lozincă Eugen

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: evaluarea seismică a construcțiilor existente, strategii de intervenție. Tipuri de măsuri de consolidare pentru elemente și structuri din beton armat; Abilități: elaborarea de proiecte tehnologice pentru construcții care se reabilitează; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor de proiectare ale unor construcții din beton armat care se reabilitează și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Cerințe de performanță și criterii de îndeplinire (2 ore) 2. Caracterizarea clădirilor existente în funcție de perioada în care au fost construite (4 ore) 3. Colectarea informațiilor pentru evaluarea seismică și selectarea nivelului adecvat de cunoaștere (2 ore) 4. Evaluarea calitativă a construcțiilor existente. Evaluarea stării de degradare (2 ore) 5. Evaluarea cantitativă prin calcul structural. Încadrarea în clase de risc seismic. Stabilirea necesității și amplitudinii intervenției (4 ore) 6. Strategii de intervenție (2 ore) 7. Măsuri de consolidare pentru elemente independente (4 ore) 8. Intervenții asupra sistemului structural (4 ore) 9. Aspecte tehnologice. Conectori post-instalați (2 ore) 10. Aplicarea izolării seismice și a amortizorilor în reabilitarea seismică (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/	1. Evaluarea seismică prin calcul structural a unei clădiri vulnerabile cu structura tip cadre din beton armat (14 ore) 2. Proiectul de consolidare a unei structuri tip cadre din beton armat (14 ore)

Practică	
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: E. Lozincă, Note de curs – publicat online https://utcb-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/eugen_lozinca_utcb_ro/EV07VGC1zBhOqirI_wDX2LcBgZ26KEmVdCcqrQdcbjftRA?e=Pz0h0L (2004), SR EN 1990:2004, Bazele proiectării structurilor, București. P 100-3/2019: Cod de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente. ASRO (2006), SR EN 1992-1-1:2006 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri, București.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,5
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală se va face prin examen scris sau test grilă, cuprinzând evaluarea cunoștințelor teoretice și aplicative.	
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	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	12	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Lozincă Eugen

Numele disciplinei:	Reabilitarea structurilor din oțel								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		27				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	3						P	3	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
NU ȘTIU, NU AM ACEST COD ÎN COMANDĂ	
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	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

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

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

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

Numele disciplinei:	Reabilitarea structurilor de zidărie și lemn								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		28				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	3						P	3	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DCCIUT
Cadru didactic titular:	Conferențiar Tapusi Daniela Șef de lucrări/Lector Cincu Marina

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea să aplice conceptele referitoare la reabilitarea sistemelor structurale din lemn și zidărie Abilități: studentul va putea să realizeze proiecte de reabilitare, atât individual, cât și în echipă, pentru sisteme structurale din lemn și zidărie	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Partea I – Reabilitarea structurilor din zidărie Expertizarea clădirilor cu structura de rezistență din zidărie (2 ore) Categoriile și scopul lucrărilor de intervenție pentru reducerea riscului seismic al clădirilor din zidărie (2 ore) Alegerea categoriei lucrărilor de intervenție (2 ore) Calculul și verificarea lucrărilor pentru reducerea riscului seismic (4 ore) Lucrări de consolidare (4 ore) Partea II - Reabilitarea structurilor din lemn Lemnul – domenii de utilizare (2 ore) Soluții pentru reabilitarea elementelor structurale din lemn și a îmbinărilor întâlnite la construcții din lemn (2 ore) Studii de caz: consolidarea elementelor și structurilor din lemn (2 ore) Defecte ale lemnului, degradarea biologică a elementelor din lemn, măsuri de protecție chimică (2 ore) Conformarea constructivă pentru a preveni apariția fenomenelor de degradare biologică (2 ore) Principii de reabilitare structurală a elementelor și structurilor din lemn (2 ore) Studii de caz: consolidarea planșeelor din lemn (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/	Tema I - Reabilitarea structurilor din zidărie Conformarea unei clădiri cu structura cu pereți structurali din zidărie

Proiect/ Practică	corespunzător perioadei de execuție a acesteia (2 ore) Modelarea structurii de rezistență corespunzător metodelor de calcul static liniare; stabilirea eforturilor secționale și a deformațiilor (3 ore) Stabilirea rezistențelor de proiectare pentru pereții structurali (5 ore) Stabilirea soluțiilor de consolidare pentru pereții structurali (4 ore) Tema II - Reabilitarea structurilor din lemn Propuneri de reabilitare structurală pentru elemente structurale de lemn (4 ore) Ferma de lemn (4 ore) Planșeu de lemn – 2 soluții structurale (6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată: 1. Cincu Marina -Note de curs 2. Tăpuși Daniela - Note de curs

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Testarea continuă pe parcurs reprezintă 30 % din nota examenului și 50 % din nota proiectului
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Rezolvarea unor 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	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	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)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Tapusi Daniela

Numele disciplinei:	Tehnologii pentru clădiri și construcții speciale								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		29				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	3						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
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	
		1		0		2		0	

Departament	DCCIUT
Cadru didactic titular:	Conferențiar Budan Constantin Asistent Covaleov Georgia Alexandra

Rezultatele învățării:	
Dobândirea principalelor cunoștințe teoretice și practice, privind tehnologia de executare a construcțiilor speciale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Tehnologii de realizare a rezervoarelor din beton armat, beton prefabricat și beton precomprimat 2. Tehnologii de realizare a castelelor de apă din beton armat, beton prefabricat și beton precomprimat 3. Tehnologii de realizare a coșurilor de fum din beton armat, beton prefabricat, beton precomprimat și zidărie de caramidă 4. Tehnologii de realizare a silozurilor din beton armat, beton prefabricat și beton precomprimat 5. Tehnologia de realizare a turnurilor de racire din beton armat beton prefabricat și beton precomprimat sticlă 6. Tehnologii moderne de cofrare a structurilor de beton armat (cofraje glisante, cofraje rulante, cofraje pasitoare) 7. Vizite pe șantier
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Întocmirea unui proiect tehnologic pentru o construcție inginerescă – 20 ore 2. Vizite la șantier – 8 ore
3. Bibliografie	1. Mihul A. - Construcții din beton armat, Ed. Tehnică, 1969 2. Marsu O.s.a. - Construcții industriale speciale din beton armat. Ed. Didactică și Pedagogică 1980. 3. Ghibu M.s.a. - Tehnologii moderne în construcții. Ed. Tehnică 1990. Avram C.s.a. - Betonul armat în România. Ed. Tehnică 1987. 4. Xxx - P 95/1977 – Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și

	construcții speciale.
--	-----------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,7
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare scrisă sau orală pe tematica generală și specifică temei pentru care a fost întocmit referatul. Susținerea proiectului, întrebări pe tema 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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	4
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Budan Constantin Asistent Covaleov Georgia Alexandra

Numele disciplinei:	Tehnologii speciale pentru infrastructură în transporturi								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IS								
Cod plan:	1		Cod disciplină:		30				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	3						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
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	
		1		0		2		0	

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Chiotan Corina Conferențiar Racanel Ionut Radu

Rezultatele învățării:	
1) Cunoștințe: - Însușirea principalelor metode de realizare în uzină ale elementelor componente ale podurilor din beton armat și precomprimat, metalice și cu alcătuire compusă oțel-beton. - Însușirea principalelor metode de execuție în amplasament ale podurilor. 2) Abilități: - Cunoașterea cerințelor legate de siguranța execuției în uzină și amplasament pentru elementele podurilor. 3) Responsabilitate și autonomie: - Obiectivul principal al cursului îl reprezintă familiarizarea studenților cu principalele metode execuție ale podurilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Uzinarea elementelor podurilor din beton armat, beton armat și precomprimat (3 ore) 2. Uzinarea elementelor podurilor metalice (3 ore) 3. Uzinarea elementelor podurilor cu alcătuire compusă oțel-beton (3 ore) 4. Metode de montaj în amplasament utilizate la execuția podurilor (2 ore) 5. Cerințe legate de siguranța execuției în uzină și pe șantier (2 ore) 6. Cadrul conținut al unui proiect de montaj (1 oră)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiectarea unui turn provizoriu pentru execuția pe șantier a unui pod din beton armat/metalic/cu alcătuire mixtă oțel-beton 1. Stabilirea alcătuirii și calculul turnului provizoriu (6 ore) 2. Verificarea elementelor turnului provizoriu la stări limită (12 ore) 3. Detalii de execuție pentru un tronson de turn provizoriu (10 ore)
3. Bibliografie	Corina Chiotan - Tehnologii speciale pentru infrastructura in transporturi – note de curs 2. "Căi de comunicații – elemente generale" – Ionuț Radu Răcănel, Editura

	CONSPRESS, 2007 3. P.Moga, Șt.Guțiu: Poduri. Ghid de proiectare. Suprastructuri metalice și compuse oțel-beton, U.T.Press, 2010
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,4
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față-în-față: - Examenul este organizat ca un test scris, (cu 10 întrebări) cu subiecte din notele de curs; Definitivarea notei la partea teoretică se va face pe baza a 2-3 întrebări orale. În săptămâna 8 se va organiza o degrevare a primei părți de teorie, cu 5 întrebări, care contează 30% în nota finală. - Aplicația se rezolvă în orele prevăzute în planul de învățământ (orele efective prevăzute în programul orar și cele pentru studiu individual). Aplicația se verifică pe parcurs (20% din nota finală). Predarea proiectului se face cu un test cu 10 întrebări din proiect, în ultima săptămână a semestrului. - Nota finală este media ponderată dintre nota la partea teoretică și nota la aplicație. (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: - Examenul se va susține printr-un test grilă, fiecare întrebare având mai multe raspunsuri corecte si un număr de figuri oarbe. Definitivarea notei la partea teoretică se va face pe baza a 2-3 întrebări orale. În săptămâna 8 se va organiza o degrevare a primei părți de teorie, care contează 30% în nota finală.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	14
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)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:

	Şef de lucrări/Lector Chiotan Corina
	Conferențiar Racanel Ionut Radu