

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2016-2017

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII, CADASTRU ȘI ARHITECTURĂ

Programul de studii universitare de licență: **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINTE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **INGINERIE CIVILĂ**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE

Misiunea programului de studii Construcții civile, industriale și agricole este aceea de a crea, valorifica și disemina cunoștințe la nivelul studenților acestui program de studiu în vederea creării de specialiști în domeniul construcțiilor.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE

Obiectivul general este formarea specialistului cu studii de licență în domeniul Inginerie Civilă, specializarea Construcții civile, industriale și agricole.

Obiective educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operationalizarea competențelor structurate pe cele două dimensiuni:

- a) Competențe profesionale
- b) Competențe transversale

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBĂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe Profesionale :

C1 - Recunoașterea elementelor și structurilor din domeniul Inginerie Civilă, specializarea Construcții civile, industriale și agricole;

C2 - Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul Inginerie Civilă, specializarea Construcții civile, industriale și agricole;

C3 - Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul Inginerie Civilă, specializarea Construcții civile, industriale și agricole;

C4 - Organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul Inginerie Civilă, specializarea Construcții civile, industriale și agricole;

C5 - Respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor civile, industriale și agricole.

Competențe transversale :

CT1 - Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale;

CT2 - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice;

CT3 - Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.

4. FINALITĂȚI

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România - ISCO-08:

214201 - Inginer Construcții civile, industriale și agricole;

214208 - Proiectant inginer construcții;

233002 - Profesor în învățământul gimnazial

251201 - Cercetător în construcții civile, industriale și agricole.

Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: reprezentant comercial în domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole, inginer constructor în administrația publică locală; inginer de execuție; inginer de utilizare (achiziții, întreținere), inginer constructor - dezvoltare imobiliară.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Credite	SI [ore / sem.]	Condiționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0663	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I - aplicată în construcții și geodezie	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
ARHI-0653	Topografie	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
ARHI-0003	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
ARHI-0788	Materiale de construcții și chimie aplicată I	DF	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
ARHI-0328	Limba străină I	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
ARHI-0002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
ARHI-0518	Geometrie descriptivă	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
ARHI-0013	Fizică	DF	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
TOTAL			14	5	8	-	378		30	462	
ARHI-0152	Educație fizică I	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	14	
FACULTATIVE											
ARHI-0061	Integrare europeană	DC	2	-	1	-	42	Cv	3	42	
ARHI-0549	Cultură și civilizație europeană	DC	1	1	-	-	28	Cv	2	28	
ARHI-0550	Istoria civilizației și științei	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Credite	SI [ore / sem.]	Condiționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0323	Matematici speciale	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
ARHI-0664	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II - aplicată în construcții și geodezie	DF	1	-	2	-	42	Ex	3	42	
ARHI-0792	Materiale de construcții și chimie aplicată II	DD	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
ARHI-0329	Limba străină II	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	ARHI-0328
ARHI-0661	Economie	DC	1	-	-	-	14	Ex	2	42	
ARHI-0299	Geologie inginerescă	DD	1	-	1	-	28	Ex	3	56	
ARHI-0303	Mecanică I	DD	2	1	1	-	56	Ex	5	84	
ARHI-0019	Desen tehnic și infografică I	DF	-	-	3	-	42	Vp	4	70	
ARHI-0324	Metode numerice	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
TOTAL			11	5	11	-	378		30	462	
ARHI-0153	Educație fizică II	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	14	ARHI-0152
FACULTATIVE											
ARHI-0657	Istoria artei	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
 șef lucrări dr. ing. Mihaela - Teodora GHEMIȘ

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Aurora MANCIA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0304	Mecanică II	DD	2	1	1	-	56	Ex	5	84	ARHI-0303
ARHI-0652	Desen tehnic și infografică II	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
ARHI-0284	Rezistența materialelor I	DD	3	1	1	-	70	Ex	6	98	
ARHI-0101	Elemente de arhitectură	DD	1	-	-	-	14	Vp	2	42	
ARHI-0236	Hidraulică	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
ARHI-0295	Termotehnica construcțiilor I	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
ARHI-0330	Limba străină III	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	ARHI-0329
ARHI-0298	Instalații în construcții	DC	2	-	1	-	42	Vp	2	14	
TOTAL			14	4	8	-	364		30	476	
ARHI-0159	Educație fizică III	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	14	ARHI-0153
FACULTATIVE											
ARHI-0091	Studiul formei	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0285	Rezistența materialelor II	DD	3	2	1	-	84	Ex	6	84	ARHI-0284
ARHI-0526	Practică I	DD	-	-	-	-	90	Vp	3	0	
ARHI-0658	Mașini pentru construcții	DD	2	-	-	-	28	Vp	3	56	
ARHI-0546	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor I	DD	3	2	1	-	84	Ex	6	84	
ARHI-0253	Beton armat și precomprimat I	DD	3	-	2	-	70	Ex	5	70	
ARHI-0296	Termotehnica construcțiilor II	DD	2	1	2	-	70	Ex	5	70	ARHI-0295
ARHI-0331	Limba străină IV	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	ARHI-0330
TOTAL			13	7	6	-	454		30	392	
ARHI-0160	Educație fizică IV	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	14	ARHI-0159
FACULTATIVE											
ARHI-0095	Estetică	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP -
 Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -
 număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament ,
 șef lucrări dr. ing. Mihaela - Teodora GHEMIȘ

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Aurora MANCIA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu III

Cod	Discipline*	Tip	Sem. V [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0659	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor II	DD	3	-	2	-	70	Ex	5	70	
ARHI-0643	Teoria elasticității și plasticității	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	ARHI-0285
ARHI-0254	Beton armat și precomprimat II	DD	2	-	-	2	56	Ex	5	84	ARHI-0253
ARHI-0300	Geotehnică	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
ARHI-0203	Construcții civile I	DD	2	-	-	2	56	Ex	5	84	
ARHI-0571	Căi de comunicație	DD	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
TOTAL			13	1	5	4	322		27	434	
OBLIGATORII OPȚIONALE											
ARHI-0227	Construcții hidrotehnice	DD	2	-	-	1	42	Vp	3	42	
ARHI-0225	Amenajări hidrotehnice	DD	2	-	-	1	42	Vp	3	42	
TOTAL			2	-	-	1	42		3	42	
FACULTATIVE											
ARHI-0334	A doua limbă străină I	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	28	
ARHI-0551	Ingineria afacerilor în construcții	DC	1	2	-	-	42	Cv	4	70	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0791	Fundații	DS	3	-	-	3	84	Ex	6	84	ARHI-0300
ARHI-0555	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor III	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
ARHI-0598	Practică II	DD	-	-	-	-	90	Cv	3	0	
ARHI-0204	Construcții civile II	DS	2	-	-	2	56	Ex	6	112	ARHI-0203
ARHI-0259	Construcții din beton armat I	DS	3	-	-	2	70	Ex	5	70	
ARHI-0209	Construcții metalice I	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
ARHI-0310	Economie și legislație în construcții	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
TOTAL			14	1	4	7	454		30	392	
FACULTATIVE											
ARHI-0033	A doua limbă străină II	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	28	ARHI-0334
ARHI-0605	Tehnici de comunicare	DC	2	2	-	-	56	Cv	3,5	28	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității; Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament ,
 șef lucrări dr. ing. Mihaela - Teodora GHEMIȘ

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Aurora MANCIA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu IV

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0260	Construcții din beton armat II	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	84	ARHI-0259
ARHI-0789	Proiectare asistată de calculator în construcții I	DD	1	-	2	-	42	Vp	3	42	
ARHI-0210	Construcții metalice II	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	84	ARHI-0209
ARHI-0205	Construcții civile III	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	84	ARHI-0204
ARHI-0272	Inginerie seismică	DD	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
ARHI-0531	Tehnologia lucrărilor de construcții I	DS	2	-	-	-	28	Ex	3	56	
ARHI-0206	Construcții din lemn	DS	2	-	-	2	56	Vp	3	28	
	TOTAL		13	-	3	8	336		27	420	
OBLIGATORII OPȚIONALE											
ARHI-0207	Construcții industriale	DS	2	-	-	2	56	Vp	3	28	
ARHI-0202	Construcții agricole	DS	2	-	-	2	56	Vp	3	28	
	TOTAL		2	-	-	2	56		3	28	
FACULTATIVE											
ARHI-0034	A doua limbă străină III	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	28	ARHI-0033

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VIII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
ARHI-0578	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Cv	10	220	
ARHI-0532	Tehnologia lucrărilor de construcții II	DS	-	-	-	3	42	Pr	3	42	ARHI-0531
ARHI-0314	Organizare și management în construcții	DS	1	-	-	2	42	Cv	3	42	
	TOTAL		1	-	-	5	144		16	304	
OBLIGATORII OPȚIONALE											
PACHET 1											
ARHI-0640	Structuri speciale din beton armat	DS	2	-	-	2	56	Ex	4	56	
ARHI-0641	Structuri speciale din metal	DS	2	-	-	2	56	Ex	4	56	
PACHET 2											
ARHI-0790	Proiectare asistată de calculator în construcții II	DS	1	-	3	-	56	Vp	4	56	ARHI-0789
ARHI-0278	Metoda elementului finit	DS	1	-	3	-	56	Vp	4	56	ARHI-0643
PACHET 3											
ARHI-0660	Reabilitarea higrotermică a clădirilor	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
ARHI-0224	Reabilitarea structurilor	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
PACHET 4											
ARHI-0639	Tehnologii moderne pentru clădiri eficiente energetic	DS	2	-	2	-	56	Cv	3	28	
ARHI-0084	Evaluări imobiliare	DS	2	-	2	-	56	Cv	3	28	
	TOTAL		7	-	7	2	224		14	168	
FACULTATIVE											
ARHI-0337	A doua limbă străină IV	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	28	ARHI-0034

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
 șef lucrări dr. ing. Mihaela - Teodora GHEMIȘ

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Aurora MANCIA

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 240

- 220 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
- 20 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
- 16 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
- 10 credite pentru elaborarea proiectului de diplomă (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1);
- 4 credite pentru Educație fizică I ÷ IV, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2;
- 10 credite pentru susținerea examenului de diplomă, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2, repartizate astfel:
 - 5 credite pentru proba "Cunoștințe fundamentale și de specialitate".
 - 5 credite pentru proba "Susținerea proiectului de diplomă".

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	13
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	10
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	10
Anul IV	14	14	3	1	3	1	1	3	2	1	-

Practica se organizează pe baza unor programe elaborate în departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. Trei săptămâni din semestrul VIII se folosesc pentru întocmirea (elaborarea) Proiectului de Diplomă, iar orele aferente celorlalte discipline vor fi redistribuite de-a lungul celor 14 săptămâni ale semestrului.

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 3208

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	28	28
Anul II	27	27
Anul III	26	26
Anul IV	28	22

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total	Standard ARACIS (min / max.%)
		An I	An II	An III	An IV		
1	Obligatorii	756	818	776	480	2830	89.78
2	Optionale	-	-	42	280	322	10.22
	TOTAL	756	818	818	760	3152	100
3	Facultative	210	140	154	56	560	17.77

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total	Standard ARACIS (min / max.%)
		An I	An II	An III	An IV		
1	Fundamentale	504	56	-	-	560	17.76
2	In domeniu	196	664	468	84	1412	44.80
3	De specialitate	-	-	308	676	984	31.22
4	Complementare	56	98	42	-	196	6.22
	TOTAL	756	818	818	760	3152	100

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE +OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

Discipline obligatorii (89.78 %), (2830 ore)

Discipline optionale (10.22 %), (322 ore)

Discipline facultative (17.77 %), (560 ore)

DF - discipline fundamentale (17.76 %) , (560 ore)

DD - disciplină în domeniu (44.80%), (1412 ore)

DS - discipline de specialitate (31.22 %), (984 ore)

DC - discipline complementare (6.22 %), (196 ore)

TOTAL 100% 3152 ore

Raportul curs/aplicatii = 104/104=1

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 6/8/12 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline optionale studentul alege una care devine obligatorie. Această activitate se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DIPLOMĂ)

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul 6;
2. Elaborarea proiectului de diplomă: semestrul 7-8;
3. Susținerea proiectului de diplomă: iulie, septembrie, februarie.

VII. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 28 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VIII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (TABELE RNCIS - Grila 1*)

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale						Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
1.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I - aplicată în construcții și geodezie	I	5	1	2	1	1					
2.	Topografie	I	5			2	1	1			1	
3.	Analiză matematică	I	4		1,5	1,5	1					
4.	Materiale de construcții și chimie aplicată I	I	3		2	1						
5.	Limba străină I	I	2							1		1
6.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	4		1,5	1,5	1					
7.	Geometrie descriptivă	I	4	3	1							
8.	Fizică	I	3		1,5	1,5						
9.	Educație fizică I	I	1									1
10.	Integrare europeană	I	3							1	1	1
11.	Cultură și civilizație europeană	I	2								1	1
12.	Istoria civilizației și științei	I	5							2	2	1
13.	Matematici speciale	II	4		1,5	1,5	1					
14.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II - aplicată în construcții și geodezie	II	3	1	2	1	1					
15.	Materiale de construcții și chimie aplicată II	II	3	1	1	1						
16.	Limba străină II	II	2									2
17.	Economie	II	2									
18.	Geologie inginerească	II	3			1		1			1	
19.	Mecanică I	II	5	2	3							
20.	Desen tehnic și infografică I	II	4	2	2							
21.	Metode numerice	II	4	1	2			1				
22.	Educație fizică II	II	1									1
23.	Istoria artei	II	5							2	2	1
24.	Mecanică II	III	5	2	3							
25.	Desen tehnic și infografică II	III	4	2	2							
26.	Rezistența materialelor I	III	6	3	3							
27.	Elemente de arhitectură	III	2	2								
28.	Hidraulică	III	5		3	2						
29.	Termotehnica construcțiilor I	III	4		2	1		1				
30.	Limba străină III	III	2									2
31.	Instalații în construcții	III	2		0,5	0,5	0,5	0,5				
32.	Educație fizică III	III	1									1
33.	Studiul formei	III	5							2	2	1
34.	Rezistența materialelor II	IV	6	3	3							
35.	Practică I	IV	3			1	1				1	
36.	Mașini pentru construcții	IV	3			1,5	1					0,5
37.	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor I	IV	6		2	2		2				
38.	Beton armat și precomprimat I	IV	5	1	1	1		1				1
39.	Termotehnica construcțiilor II	IV	5		2	2		1				
40.	Limba străină IV	IV	2									2
41.	Educație fizică IV	IV	1									1
42.	Estetică	IV	5							2	2	1
43.	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor II	V	5		2	2		1				
44.	Teoria elasticității și plasticității	V	4	2	2							
45.	Beton armat și precomprimat II	V	5	1	1	1		1				1
46.	Geotehnică	V	5			3		1			1	
47.	Construcții civile I	V	5	1	2	1		1				
48.	Căi de comunicație	V	3	1	1	1						
49.	Construcții hidrotehnice	V	3	1	1	1						
50.	Amenajări hidrotehnice	V	3	1	1	1						
51.	A doua limbă străină I	V	2									2
52.	Ingineria afacerilor în construcții	V	4								2	2
53.	Fundații	VI	6	1	2	1		1				1
54.	Statica, dinamica și stabilitatea construcțiilor III	VI	3		1	1		1				
55.	Practică II	VI	3			1	1				1	
56.	Construcții civile II	VI	6	1	2	2		1				
57.	Construcții din beton armat I	VI	5	1	1	1		1				1
58.	Construcții metalice I	VI	4	1	1	1		1				
59.	Economie și legislație în construcții	VI	3					2			1	
60.	A doua limbă străină II	VI	2									2
61.	Tehnici de comunicare	VI	3,5									3,5
62.	Construcții din beton armat II	VII	5	1	1	1		1				1
63.	Proiectare asistată de calculator în construcții I	VII	3	1	1						1	
64.	Construcții metalice II	VII	5	1	1	1		1				1
65.	Construcții civile III	VII	5	1	1	1		1				1
66.	Inginerie seismică	VII	3		1	1		1				
67.	Tehnologia lucrărilor de construcții I	VII	3			2	1					
68.	Construcții din lemn	VII	3	0,5	1	1		0,5				
69.	Construcții industriale	VII	3	0,5	1	1		0,5				
70.	Construcții agricole	VII	3	0,5	1	1		0,5				
71.	A doua limbă străină III	VII	2									2
72.	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	VIII	10	1	2	2	1	1		1	1	1
73.	Tehnologia lucrărilor de construcții II	VIII	3			2	0,5				0,5	

74.	Organizare și management în construcții	VIII	3			2	0,5				0,5	
75.	Structuri speciale din beton armat	VIII	4		1	1		1				1
76.	Structuri speciale din metal	VIII	4		1	1		1				1
77.	Proiectare asistată de calculator în construcții II	VIII	4		1	1					1	1
78.	Metoda elementului finit	VIII	4		1	1					1	1
79.	Reabilitarea higrotermică a clădirilor	VIII	3		1	1		0,5				0,5
80.	Reabilitarea structurilor	VIII	3		1	1		0,5				0,5
81.	Tehnologii moderne pentru clădiri eficiente energetic	VIII	3		1			2				
82.	Evaluări imobiliare	VIII	3		1			2				
83.	A doua limbă străină IV	VIII	2									2

Legendă: C1 ÷ C5 sau C6 - Competențe profesionale; CT1 ÷ CT3 - Competențe transversale

* Se va utiliza Grila 1 (G1) care prezintă variantele: G1L și G1M corepunzătoare ciclurilor de studii de licență și masterat, în conformitate cu Ordinul MECS nr. 5703 / 18.10.2011.

** Se vor trece toate disciplinele din Planul de Învățământ

GRILA 1 - "Descrierea domeniului / programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale"

Competențe profesionale descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale	C1. Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit	C2. Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit	C3. Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programul de studii absolvit	C4. Organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din civile, industriale și agricole	C5. Respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor civile, industriale și agricole
CUNOȘTINȚE					
1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională	C1.1 Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor unei construcții civile, industriale și agricole.	C2.1 Identificarea materialelor de construcții și a tipurilor de structuri în construcții.	C3.1 Descrierea proceselor tehnologice pentru realizarea construcțiilor civile, industriale și agricole.	C4.1 Selectarea documentelor specifice organizării procesului de execuție a construcțiilor civile, industriale și agricole.	C5.1 Identificarea și utilizarea reglementărilor tehnice specifice construcțiilor civile, industriale și agricole.
2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului	C1.2 Explicarea alcătuirii constructive a diferitelor categorii de construcții civile, industriale și agricole.	C2.2 Descrierea acțiunilor și stabilirea încărcărilor prin corelare cu factorii de amplasament	C3.2 Explicarea proprietăților materialelor de construcții și tehnologiile de punere în operă pentru construcții civile, industriale și agricole.	C4.2 Precizarea resurselor materiale și umane necesare execuției, utilizării și întreținerii construcțiilor civile, industriale și agricole.	C5.2 Adaptarea metodelor de calcul folosite în construcțiile civile, industriale și agricole la particularitățile de comportare ale acestora.
ABILITĂȚI					
3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată	C1.3 Reprezentarea grafică și modelarea diferitelor tipuri de construcții civile, industriale și agricole în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice.	C2.3 Utilizarea metodelor de calcul specifice tipurilor de structuri și metodelor de dimensionare a elementelor componente ale unei construcții civile, industriale și agricole în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice.	C3.3 Proiectarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de realizare a elementelor de construcții civile, industriale și agricole în vederea execuției.	C4.3 Evaluarea costurilor resurselor necesare pentru execuția, utilizarea și întreținerea construcțiilor civile industriale și agricole în scopul întocmirii documentației financiare.	C5.3 Respectarea principiilor și utilizarea metodelor de alcătuire și calcul specifice construcțiilor civile, industriale și agricole și cerințelor identificate în întocmirea unei documentații tehnice.
4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii	C1.4 Aprecierea calității unei construcții civile, industriale și agricole, utilizând criterii de evaluare specifice domeniului.	C2.4 Evaluarea, selectarea și utilizarea optimă a diferitelor materiale care intră în alcătuirea elementelor de construcții.	C3.4 Aplicarea criteriilor de alcătuire și amplasare a construcțiilor civile, industriale și agricole în scopul selectării adecvate a tehnologiilor și utilajelor.	C4.4 Programarea și optimizarea activităților specifice execuției, utilizării și întreținerii construcțiilor civile industriale și agricole cu respectarea specificațiilor din documentația de urbanism.	C5.4 Aplicarea prevederilor standardelor de calitate pentru proiectarea unei construcții civile, industriale și agricole.
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5 Particularizarea conținutului și detalierea studiilor de fundamentare pentru documentații tehnice pe faze de promovare a investiției pentru construcții civile, industriale și agricole.	C2.5 Transpunerea rezultatelor calculului de dimensionare în documentele tehnice ale proiectului pentru construcții civile, industriale și agricole.	C3.5 Transpunerea tehnologiilor selectate în proiectul tehnologic pentru construcții civile, industriale și agricole.	C4.5 Elaborarea documentației tehnice privind organizarea și conducerea lucrărilor de execuție, utilizare și întreținere a construcțiilor civile, industriale și agricole.	C5.5 Elaborarea unor documente tehnice privind gradul de satisfacere a cerințelor și rezolvarea eventualelor neconformități apărute în proiectarea, execuția, utilizarea și întreținerea, construcțiilor civile, industriale și agricole.
Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței	Reprezentarea grafică a elementelor unei construcții existente prin relevu și utilizarea unui program de grafică pentru construcții civile, industriale și agricole.	Dimensionarea elementelor structurale din materiale clasice, supuse la încărcări standard, specifice construcțiilor civile, industriale și agricole, utilizând programe de calcul specializate.	Elaborarea antemăsurătorilor și a fișelor tehnologice prin utilizarea unui program de calcul specializat, în vederea întocmirii devizului de lucrări de construcții civile, industriale și agricole.	Elaborarea/aplicarea proiectului de organizare de șantier pentru un obiect de construcție simplu de construcții civile, industriale și agricole.	Evaluarea gradului de satisfacere a cerințelor enunțate în vederea identificării neconformităților pentru un obiect simplu de construcții civile, industriale și agricole.

Descriptori de nivel ai competențelor transversale	Competențe transversale	Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței
	CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de	În situații bine definite, redactarea și

6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restransă și asistență calificată	punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.	prezentarea unui raport tehnic, utilizând programe IT și respectând norme și principii deontologice.
7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice.	Realizarea unui proiect în echipă, respectând conținutul tehnico-științific al activității, precum și ierarhia postului
8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3. Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.	Rezolvarea unei lucrări de sinteză, cu o temă de actualitate, utilizând surse atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

**Director departament,
șef lucrări dr. ing. Mihaela - Teodora GHEMIȘ**

**RECTOR,
Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU**

**DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Aurora MANCIA**