

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Cerințe pentru obținerea diplomei / Verificarea normelor ARACIS

Tip ore	Nr. ore	%	Tip credit	Nr. credite	%
Discipline obligatorii (OB)	2746	87,12	Credite la discipline obligatorii	209	87,1
Discipline opționale (OP)	406	12,88	Credite la discipline opționale	31	12,9
TOTAL	3152	100	TOTAL	240	100
Practică (OB)	240	-	Credite pentru susținerea lucrării de finalizare a studiilor	10	-
Discipline facultative (FA)	322	-	Credite la discipline facultative	16	-
Ore de studiu individual (OSI)	3088	-			
Discipline fundamentale	1756	55,71	Credite la discipline fundamentale	131	54,58
Discipline de specializare	1144	36,29	Credite la discipline de specialitate	86	35,83
Discipline complementare	252	7,99	Credite la discipline complementare	23	9,58
Raport ore curs / ore aplicare practică	1414 / 1738 = 0,81		Raport OSI / ore pregătire universitară	3088 / 2912 = 1,06	
			Raport Examenе/Verificări	37 / 34 = 1,08	

2. Structura anilor universitari (în săptămâni)

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni examene			Practică	Vacanțe		
	Semestrul 1	Semestrul 2	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul 1	14	14	3	3	2	-	2	1	10
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	10
Anul 3	14	14	3	3	2	3	2	1	10
Anul 4	14	14	3	3	1	2	2	1	-

3. Numărul orelor pe săptămână

Anul	Semestrul I	Semestrul II
1	26	26
2	26	26
3	26	26
4	26	26

4. Modul de alegere a cursurilor opționale. Condiționări.

Studentul va alege o disciplină opțională din pachetele propuse la sfârșitul anului de studii precedent.

5. Condiții de înscriere în anul de studii următor. Condiții de promovare a unui an de studii. Condiții de revenire

Conform regulamentului privind activitatea profesională a studenților.

6. Examenul de licență/diplomă

1. Perioada de întocmire a lucrării de licență/diplomă: semestrele I și II din anul terminal;
2. Perioada de susținere a examenului de licență/diplomă: conform structurii anului universitar;
3. Nr. credite pentru examenul de licență/diplomă: 10 credite.

7. Programe în regim facultativ

În timpul studiilor de licență poate fi parcurs programul de formare psihopedagogică - Nivel I, conform planului de învățământ specific, aprobat prin ordin de ministru.

8. Rezultatele învățării

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea

Rector,
 Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

Decan,
 Prof. dr. ing. habil. Nicușor BAROIU

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
		reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.	cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.
2.	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul achiziționează și prelucerează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.	

Domeniul: INGINERIA MEDIULUI

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc (ingineriei mediului, ingineriei mecanice, automatizarea proceselor, electronică, tehnologiei informației).	Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de simulare, proiectare și modelare a proceselor. Studentul/absolventul descoperă, măsoară, analizează și evaluează parametrii proceselor. Studentul/absolventul proiectează fluxuri tehnologice în funcție de cerințe specifice.	Studentul/absolventul ia decizii care reflecta principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică. Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor

Rector,
Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

Decan,
Prof. dr. ing. habil. Nicușor BAROIU

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
2.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul ingineriei mediului, inclusiv din fizică, chimie ambientală, biologie ecologică, hidrologie, climatologie, meteorologie și toxicologie, cu scopul de a înțelege impactul activităților umane asupra mediului.	Studentul/absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor. Studentul/absolventul utilizează instrumente și tehnologii moderne pentru monitorizarea mediului. Studentul/absolventul proiectează strategii de reducere a riscurilor și de gestionare a impactului poluării asupra mediului. Studentul/absolventul identifică și aplică tehnici eficiente de tratare și valorificare a deșeurilor în mod sustenabil și concordant cu principiile economiei circulare.	roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
3.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul științelor naturale, ingineriei și protecției mediului.	Studentul/absolventul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute. Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică optimizarea unor tehnologii de depoluare a mediului înconjurător.	

Specializarea: AMENAJĂRI HIDROTEHNICE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1.	Absolventul identifică, explică și corelează concepte avansate de hidraulică, hidrologie, geologie, topografie și mecanica fluidelor, necesare proiectării lucrărilor de amenajare hidrotehnică și protecției mediului.	Aplică metode ingineresti și software specializat (ex. GIS, CAD, modelare hidraulică) pentru proiectarea, simularea și optimizarea sistemelor hidrotehnice și a lucrărilor de protecția mediului.	Își asumă responsabilitatea pentru decizii tehnice în proiecte complexe de amenajare hidrotehnică și protecție a mediului, gestionând eficient resursele și riscurile implicate.
2.	Deține cunoștințe aprofundate despre procesele și tehnologiile moderne de tratare a apei, epurare, gestionare a deșeurilor și evaluare a impactului de mediu, în conformitate cu legislația națională și europeană în vigoare.	Evaluează parametri de mediu, analizează date hidro-meteorologice și propune soluții pentru reducerea riscurilor de inundații, eroziune sau poluare, folosind instrumente moderne de monitorizare și diagnoză.	Colaborează în echipe interdisciplinare și comunică eficient atât cu specialiști, cât și cu publicul larg, exprimând clar concluziile tehnice și impactul soluțiilor propuse.

Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Inginerie

Domeniul de licență: **Ingineria mediului**

Program de studii universitare de licență: **Amenajări hidrotehnice și protecția mediului**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Durata studiilor: **4 ani**

Numărul total de credite: **240**

Valabil începând cu anul universitar: **2025-2026**

Ministerul Educației și Cercetării

Aprobat prin Hotărârea Senatului nr.
din data de

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
3.	Înțelege interacțiunea dintre infrastructura hidrotehnică și mediul natural, inclusiv riscurile climatice, aspectele de sustenabilitate și principiile economiei circulare.	Elaborează documentații tehnice, rapoarte de evaluare a impactului de mediu și planuri de intervenție, respectând standarde de calitate, siguranță și sustenabilitate.	Demonstrează autonomie profesională ridicată, implicare etică și angajament în dezvoltarea durabilă, participând activ la procese de învățare continuă și adaptare la cerințele pieței muncii.
4.	Absolventul cunoaște terminologia tehnică de bază în limba engleză utilizată în domeniul amenajărilor hidrotehnice și protecției mediului, inclusiv conceptele fundamentale legate de resursele de apă, poluare, sustenabilitate și reglementări de mediu.	Absolventul înțelege și utilizează documentație tehnică, articole științifice și manuale de specialitate în limba engleză, comunicând clar și coerent în contexte profesionale orale și scrise în domeniul ingineriei mediului.	Absolventul este capabil să colaboreze eficient în contexte internaționale, să susțină prezentări tehnice și să participe activ la dezbateri sau proiecte interdisciplinare în limba engleză, asumându-și responsabilitatea pentru comunicarea profesională într-un cadru multicultural.

Rector,

Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

Decan,

Prof. dr. ing. habil. Nicușor BAROIU

9. Disciplinele de studiu pe ani:

Anul de studiu 1																
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	Obligatorie	0129.1OB01F	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
2	Chimie	Obligatorie	0129.1OB02F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
3	Fizică	Obligatorie	0129.1OB03F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44
4	Geometrie descriptivă	Obligatorie	0129.1OB04F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44
5	Știința și ingineria materialelor	Obligatorie	0129.1OB05F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
6	Mecanică	Obligatorie	0129.1OB06F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	69
7	Analiză matematică	Obligatorie	0129.1OB07F	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	5	69
8	Topografie	Obligatorie	0129.1OB08F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	4	58
9	Ecologie	Obligatorie	0129.1OB09F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	4	58
10	Desen tehnic și infografică	Obligatorie	0129.1OB10F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44
11	Etică și integritate academică	Obligatorie	0129.1OB11C	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	V	2	22
12	Comunicare	Obligatorie	0129.1OB12C	1	1	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	47
14	Educație fizică și sport I, II	Obligatorie	0128.1OB14C	-	2	-	-	V	2	-	2	-	-	V	2	44
15	Limba engleză I, II	Obligatorie	0129.1OB15C	-	2	-	-	V	2	-	2	-	-	V	2	44
16	Competențe digitale avansate	Obligatorie	0128.1OB16C	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	V	2	22
17	Limbi moderne	Facultativă	0129.1FA17C	-	2	-	-	V	1	-	1	-	-	V	1	8
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)		11	7	8	0	5E+3V	30	12	7	7	0	5E+4V	30	772 (ore/an)
				26						26						
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-						-						
TOTAL		TOTAL (ore fizice pe săptămână)		11	7	8	0	5E+3V	30	12	7	7	0	5E+4V	30	772 (ore/an)
				26						26						

Anul de studiu 2																
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	
1	Termodinamică	Obligatorie	0129.2OB01F	1	-	1	-	V	2	-	-	-	-	-	-	22
2	Grafică asistată de calculator I, II	Obligatorie	0129.2OB02F	2	-	2	-	E	4	2	-	2	-	E	4	88
3	Chimia mediului	Obligatorie	0129.2OB03F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44
4	Geologie	Obligatorie	0129.2OB04F	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	58
5	Metode numerice	Obligatorie	0129.2OB05F	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
6	Rezistența materialelor I, II	Obligatorie	0129.2OB06F	2	2	-	-	E	4	2	2	-	-	E	4	88
7	Hidraulică	Obligatorie	0129.2OB07F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19
8	Mecanica fluidelor	Obligatorie	0129.2OB08F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	69
9	Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor	Obligatorie	0129.2OB09F	1	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	33
10	Meteorologie și climatologie	Obligatorie	0129.2OB10F	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	4	44
11	Elemente de electrochimie și coroziune	Obligatorie	0129.2OB11F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	3	19
12	Educație fizică și sport III, IV	Obligatorie	0129.2OB12C	-	1	-	-	V	2	-	1	-	-	V	2	72
13	Limba engleză III, IV	Obligatorie	0129.2OB13C	-	1	-	-	V	2	-	1	-	-	V	2	72
14	Practică	Obligatorie	0129.2OB14F	-				-	-	3 săptămâni x 30 ore				V	4	-
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)		12	8	6	0	5E+4V	30	12	6	8	0	5E+4V	30	672 (ore/an)
				26						26						
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-						-						
		TOTAL (ore fizice pe săptămână)		12	8	6	0	5E+4V	30	12	6	8	0	5E+4V	30	672 (ore/an)
				26						26						

Anul de studiu 3																
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	
1	Amenajări și construcții hidrotehnice	Obligatorie	0129.3OB01F	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	E+P	2+2	58
2	Analiza instrumentală	Obligatorie	0129.3OB02F	2	-	2	-	V	4	-	-	-	-	-	-	44
3	Sisteme informatice geografice	Obligatorie	0129.3OB03S	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
4	Teledetecție și riscuri atmosferice	Obligatorie	0129.3OB04F	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	4	44
5	Tehnici de achiziție, monitorizare și diagnoză a calității mediului	Obligatorie	0129.3OB05F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44
6	Tehnologii și echipamente de tratarea și epurare a apei	Obligatorie	0129.3OB06S	2	-	2	-	E	5	2	-	1	1	E+P	2+2	113
7	Construcții hidrotehnice	Obligatorie	0129.3OB07S	2	-	1	1	E+P	3+2	2	-	2	-	V	3	88
8	Management ecologic	Obligatorie	0129.3OB08F	2	-	1	-	V	3	-	-	-	-	-	-	33
9	Surse alternative de energie	Obligatorie	0129.3OB09S	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	58
10	Practică	Obligatorie	0129.3OB10S	-				-	-	3 săptămâni x 30 ore				V	4	-
11 (1/2)	Managementul integrat al deșeurilor	Opțională	0129.3OP11F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44
	Managementul proiectelor de mediu		0129.3OP12F													0
12 (1/2)	Utilaje specifice ingineriei mediului	Opțională	0129.3OP13S	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	V+P	2+2	44
	Instalații de ventilare și pompare		0129.3OP14S													0
13 (1/2)	Tratarea deșeurilor toxice și periculoase	Opțională	0129.3OP15S	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	V	3	33
	Dinamica fluidelor polifazice		0129.3OP16S													0
14	Calitatea produselor și fiabilitate	Facultativă	0129.3FA17C	2	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19
15	Sociologie industrială	Facultativă	0129.3FA18C	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	V	4	44
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)	12	0	9	1	4E+2V+1P	26	10	2	5	2	4E+2V+2P	23	551 (ore/an)	
			22						19							
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)	2	0	2	0	1E	4	4	0	2	1	2V+1P	7	121 (ore/an)	
			4						7							
		TOTAL (ore fizice pe săptămână)	14	0	11	1	5E+2V+1P	30	14	2	7	3	4E+4V+3P	30	672 (ore/an)	
			26						26							

Rector,

Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

Decan,

Prof. dr. ing. habil. Nicușor BAROIU

Anul de studiu 4																	
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI	
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite		
1	Evaluarea impactului de mediu	Obligatorie	0129.4OB01S	2	1	-	1	E+P	3+2	-	-	-	-	-	-	69	
2	Reglementări legislative și tehnice în protecția mediului	Obligatorie	0129.4OB02S	2	1	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	33	
3	Regularizări de râuri și îndiguiuri	Obligatorie	0129.4OB03S	2	-	1	1	E+P	3+2	-	-	-	-	-	-	69	
4	Tehnologii de tratare și valorificare a deșeurilor	Obligatorie	0129.4OB05F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44	
5	Economia mediului	Obligatorie	0129.4OB06S	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	E	4	58	
6	Tehnologii și echipamente pentru tratarea solurilor poluate	Obligatorie	0129.4OB07S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44	
7	Rețele hidroedilitare	Obligatorie	0129.4OB08S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44	
8	Baze de date și prelucrări statistice	Obligatorie	0129.4OB09S	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	4	44	
9	Elaborarea proiectului de diplomă	Obligatorie	0129.4OB10S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	V	4	44	
10	Practică pentru Proiectul de diplomă	Obligatorie	0129.4OB11S	-				-	-	2 săptămâni x 30 ore				V	3	15	
11 (1/2)	Biotehnologii	Opțională	0129.4OP12S	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69	
	0129.4OP13S		0														
12 (1/2)	Hidrologie și hidrogeologie	Opțională	0129.4OP14F	2	-	2	-	V	4	-	-	-	-	-	-	44	
	0129.4OP15F		0														
13 (1/2)	Depozite ecologice	Opțională	0129.4OP16S	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	58	
	0129.4OP17S		0														
14 (1/2)	Bazele managementului situațiilor de urgență	Opțională	0129.4OP18F	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	V	3	33	
	0129.4OP19F		0														
15 (1/2)	Dezvoltare durabilă	Opțională	0129.4OP20S	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	V	4	44	
	0129.4OP21S		0														
16	Dezvoltare antreprenorială	Facultativă	0129.4FA22C	2	2	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-	-	
17	Managementul proiectelor	Facultativă	0129.4FA23C	2	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19	
18	Tehnici de negociere	Facultativă	0129.4FA24C	2	2	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)	8	2	3	2	3E+1V+2P	17	8	3	4	4	4E+2V	23	464 (ore/an)		
			15						19								
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)	6	0	5	0	2E+1V	13	4	3	0	0	2V	7	248 (ore/an)		
			11						7								
		TOTAL (ore fizice pe săptămână)	14	2	8	2	5E+2V+2P	30	12	6	4	4	4E+4V	30	712 (ore/an)		
			26						26								

Rector,
Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

Decan,
Prof. dr. ing. habil. Nicușor BAROIU