

## **PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

### **I. DESCRIEREA SINTETICĂ A PROGRAMULUI DE STUDII**

Denumirea programului de studii: **INGINERIA MEDIULUI**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **INGINERIA MEDIULUI**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor: **4 ani, 8 semestre, 240 de credite**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Finalizarea studiilor: **Susținerea publică a proiectului de diplomă**

Calificări/opportunități<sup>1</sup>: **Inginer tehnolog în protecția mediului - 214305**

**Inginer pentru controlul poluării mediului - 214306**

**Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale – 214307**

Cod ESCO: 2143 - **Ingineri în domeniul protecției mediului**

Acces în ciclul de masterat: **în domeniul INGINERIA MEDIULUI**

Valabil începând cu anul universitar **2024-2025**

### **II. MISIUNE, OBIECTIVE ȘI REZULTATE ALE PROGRAMULUI DE STUDII**

#### **II.1. Misiune**

Misiunea programului de studii universitare de licență **Ingineria mediului** vizează formarea de specialiști cu pregătire superioară – ingineri, capabili să aplice în mod coerent, inovator și durabil cunoștințele dobândite în domeniul ingineria mediului, pentru a răspunde rapid nevoilor și provocărilor pieței muncii, într-o societate dinamică, în paralel cu desfășurarea unor activități practice, de cercetare științifică proprie, realizate în sprijinul mediului de afaceri interesat.

#### **II.2. Obiectiv general și obiective specifice**

Obiectivul general al programului de studii **Ingineria mediului** vizează reducerea și înlăturarea dezechilibrului care există, la ora actuală, cu privire la modul de abordare a problematicii protecției mediului, respectiv a soluțiilor tehnice de reducere a impactului poluării asupra mediului, în condițiile în care pe plan mondial și european, domeniul protecției și conservării mediului este mult mai avansat, comparativ cu situația din România.

Obiectivele specifice ale programului de studii **Ingineria mediului** includ:

a) formarea de specialiști cu pregătire comprehensivă, aprofundată și inovatoare și cu competențe adaptate direcțiilor actuale și de perspectivă din domeniul ingineria mediului, prin realizarea unui învățământ formativ, modern, centrat pe student și orientat pragmatic pe nevoile reale ale pieței muncii și cerințele societății.

b) perfecționarea, modernizarea și adaptarea continuă a procesului de învățământ la cerințele de schimbare ale societății românești, ținând cont în principal de exigențele învățământului de profil din Uniunea Europeană;

c) asigurarea dezvoltării și perfecționării continue a personalului tehnic din domeniu, în raport cu necesitățile pieței muncii, prin facilitarea participării studenților la activități practice și internship-uri în companii din țară și străinătate;

d) conectarea învățământului cu cercetarea științifică, prin antrenarea studenților în elaborarea de proiecte și studii inovatoare care abordează teme actuale din domeniul ingineriei și protecției mediului;

e) asigurarea unei dimensiuni internaționale a învățământului din domeniul ingineria mediului, prin facilitarea participării studenților la activități didactice și activități practice desfășurate în universități partenere din străinătate, schimburi ERASMUS PLUS etc.

---

<sup>1</sup> Ocupații conform COR înscrise în RNCIS pentru programul de studii al UAB

## II.3. Rezultate ale programului de studii:

### II.3.1. Competențe profesionale (ESCO, grupa de bază)

R1/CP1. Evaluează impactul de mediu - monitorizează impactul de mediu și efectuează evaluări pentru a identifica și reduce riscurile de mediu ale organizației, ținând seama, în același timp, de costuri.

R2/CP2. Efectuează audituri de mediu - utilizează echipamente pentru a măsura diverși parametri de mediu în vederea identificării problemelor de mediu și studiază modalitățile prin care acestea pot fi rezolvate. Efectuează inspecții pentru a asigura respectarea legislației de mediu.

R3/CP3. Realizează studii de mediu - efectuează studii în vederea colectării de informații pentru analiza și gestionarea riscurilor de mediu în cadrul unei organizații sau într-un context mai amplu.

R4/CP4. Măsoară nivelul de poluare - efectuează măsurători ale poluării pentru a determina dacă sunt respectate limitele prescrise ale factorilor poluanți. Verifică sistemele de aprindere și căile de evacuare ale instalațiilor de încălzire a apei cu gaz, ale instalațiilor de încălzire a aerului și ale echipamentelor similare.

R5/CP5. Investighează poluarea - identifică cauza incidentelor legate de poluare, precum și natura lor și amploarea riscurilor, efectuând teste la locul de poluare, precum și într-un laborator și prin cercetări.

R6/CP6. Colectează eșantioane în vederea analizei - colectează eșantioane de materiale sau produse pentru analize de laborator.

R7/CP7. Analizează datele referitoare la protecția mediului - analizează datele care interpretează corelațiile dintre activitățile umane și efectele asupra mediului.

R8/CS8. Proiectează sisteme de colectare și epurare a apelor uzate - dezvoltă sisteme și metode de construcție și instalare a echipamentelor de transport și tratare a apelor uzate, care sunt utilizate pentru transportul apelor uzate din locuințe și unități prin intermediul instalațiilor de tratare a apei sau al altor sisteme de canalizare pentru a asigura eliminarea sau reutilizarea corespunzătoare. Dezvoltă astfel de sisteme ținând cont de preocupări legate de mediu și de sustenabilitate.

R9/CP9. Asigură conformitatea cu legislația de mediu - monitorizează activitățile și îndeplinește sarcini prin care asigură respectarea standardelor de protecție a mediului și de durabilitate și modifică activitățile în cazul modificării legislației de mediu. Se asigură de faptul că procesele respectă reglementările în materie de mediu și cele mai bune practici.

R10/CP10. Efectuează cercetare științifică - se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătura cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.

R11/CP11. Utilizează software de desen tehnic - creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat.

R12/CP12. Ține evidența operațiunilor de colectare a deșeurilor - ține evidența înregistrărilor privind rutele de colectare a deșeurilor, planificarea și tipurile și volumul de deșeuri colectate.

R13/CP13. Asigură respectarea reglementărilor legislative în sectorul deșeurilor - pune în aplicare și monitorizează procedurile societății pentru colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor, conform reglementărilor și cerințelor legale.

R14/CP14. Elaborează strategii de remediere a siturilor contaminate - elaborează strategii pentru eliminarea poluării și a contaminanților din sol, ape subterane, ape de suprafață sau sedimente, ținând seama de reglementările în materie de remediere a mediului și de tehnologiile disponibile.

R15/CP15. Oferă consiliere în legătură cu prevenirea poluării - consiliază persoane fizice și organizații cu privire la elaborarea și punerea în aplicare de acțiuni care să contribuie la prevenirea poluării și a riscurilor aferente.

R16/CP16. Găsește soluții pentru probleme - soluționează probleme care apar în legătură cu planificarea, stabilirea priorităților, organizarea, direcționarea/facilitarea acțiunii și evaluarea performanței. Utilizează procese sistematice de colectare, analiza și sintetizare a informațiilor pentru a evalua practica actuală și a genera noi înțelegeri cu privire la practică.

R17/CP17. Abordează problemele în mod critic - identifică punctele forte și punctele slabe ale unor concepte abstracte și rașionale diferite, cum ar fi aspecte, opinii și abordări legate de o situație problematică specifică pentru a formula soluții și metode alternative de abordare a situației.

R18/CP18. Asigură conformitatea infrastructurii de conducte - se asigură că sunt respectate reglementările privind exploatarea conductelor. Se asigură de faptul că infrastructura de conducte respectă mandatele legale și reglementările privind transportul mărfurilor prin conducte.

### II.3.2. Competențe transversale (ESCO)

R19/CT1. Interpretează informații matematice - dă dovadă de înțelegere a termenilor și conceptelor matematice și aplică principii și procese matematice de bază pentru interpretarea datelor și a faptelor.

R20/CT2. Operează echipamente hardware digitale - utilizează echipamente precum monitor, mouse, tastatură, dispozitive de stocare, imprimante și scanere, pentru a efectua operațiuni precum conectarea, pornirea, oprirea, repornirea, salvarea fișierelor și alte operațiuni.

R21/CT3. Gestionează evoluția personală - își asumă și își promovează propriile aptitudini și competențe pentru a avansa în viața profesională și privată.

### III. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr de credite la disciplinele obligatorii: **215**

Număr/procent de credite la disciplinele opționale: **25 (10,42 %)**

Număr de credite la examenul de diplomă: **10**

### IV. STRUCTURA ANILOR UNIVERSITARI (în număr de săptămâni)

Ani de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară*	Vară
I	14	14	3	3	2	2	1	9
II	14	14	3	3	2	2	1	8
III	14	14	3	3	2	2	1	8
IV	14	14	3	3	2	2	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

\* vacanță între semestre

### V. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ (PARCURS OBLIGATORIU)

ANI DE STUDIU	Semestrul I			Semestrul II		
	C	S, L, Pr	TOTAL	C	S, L, Pr, P <sup>*</sup>	TOTAL
I	14	12	26	14	12	26
II	15	13	28	14	12	26
III	14	12	26	12	14	26
IV	13	13	26	12	14	26

\* Practica (P) a fost considerată la volumul total minim de 240 ore pe ciclu de Licență

### VI. CONDIȚII DE PROMOVARE

Ani de studiu	Număr de credite la disciplinele									
	Obligatorii	Opționale	Total	Fundamentale	Domeniu	Specialitate	Complementare	Total	Facultative complementare	Obligatorii necreditate <sup>2</sup>
I	60	-	60	36	17	2	5	60	6	-
II	56	4	60	8	31	16	5	60	3	-
III	50	10	60	8	20	27	5	60	8	-
IV	49	11	60	0	34	26	0	60	3	-
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>25</b>	<b>240</b>	<b>45</b>	<b>112</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

<sup>2</sup> Disciplinele sunt desemnate prin coduri.

## VII. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Nr. crt.	Disciplinele* care alcătuiesc pachetul (modulul) opțional	Anul	Semestrul	Nr. credite
1	M218, M219	II	II	4
2	M306**, M307	III	I	4
3	M308, M309	III	I	6
5	M408, M409	IV	I	4
6	M416, M417	IV	II	4
7	M418, M419	IV	II	3

\*Disciplinele se desemnează prin coduri

\*\* M306 - semnifica: M – ingineria mediului, 3 - anul de studiu, 06 - numărul de ordine al disciplinei din Planul de învățământ.

## VIII. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

1. Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: **semestrele 7 - 8**
2. Perioada de definitivare a proiectului de diplomă: **semestrul 8**
3. Perioada de susținere a proiectului de diplomă: **iunie – iulie, septembrie, februarie;**
4. Examen de licență: **10 credite** din care :
  - Proba de cunoștințe fundamentale și de specialitate: **5 credite**
  - Susținerea proiectului de diplomă: **5 credite**

**Modulul psihopedagogic reprezintă oferta curriculară facultativă, a cărei plan de învățământ se regăsește anexat planului de învățământ al specializării.**

## IX. STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I, 2024-2025

Nr. crt.	Cod disciplină	ANUL UNIVERSITAR 2020-2021 ANUL I DE STUDIU DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare în cursul semestrelor										Număr de ore de învățare în sesiune	Total ore de activități de învățare pe semestru	Număr de credite	Forma de examinare	
				Număr de săptămâni	Nr. ore de activități colective de învățare				Nr. ore activ. individuale de învățare									
					Forme de activitate didactică				Total ore pe săptămână	Total ore pe semestru	Pregătire tematică disciplină	Pregătire aplicații disciplină						
					Curs	Seminar	Laborator	Proiect										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>SEMESTRUL 1</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M101	Analiză matematică	F	14	2	2	-	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
2	M102	Algebră (liniară) și geometrie analitică și diferențială	F	14	2	2	-	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
3	M103	Fizică	F	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	C		
4	M104	Chimie	F	14	2	-	2	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
5	M105	Geometrie descriptivă	F	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C		
6	M106	Rezistența materialelor	DD	14	2	-	1	-	3	42	2	28	30	100	4	E		
7	M107.1	Limba Engleză 1	DC	14	-	1	-	-	1	14	1	28	33	75	3	C		
	M107.2	Limba Franceză 1																
	M107.3	Limba Germană 1																
8	M108	Educație fizică și sport 1	DC	14	-	2	-	-	2	28	-	-	-	28	1*	A/R		
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu</b>				<b>14</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>364</b>	<b>16</b>	<b>238</b>	<b>176</b>	<b>778</b>	<b>30</b>	<b>4E+3C</b>		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																		
9	MF01	Etica și integritate academică	C	14	1	-	-	-	1	14	1	14	22	50	2	C		
<b>Total parcurs facultativ de studiu</b>				<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>1C</b>		
<b>SEMESTRUL 2</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M109	Matematici speciale	F	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
2	M110	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	DD	14	2	2	-	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
3	M111	Ecologie	F	14	2	2	-	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
4	M112	Chimia mediului	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
5	M113	Desen tehnic și infografică	F	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
6	M114	Geologie	DD	14	2	-	1	-	3	42	2	28	30	100	4	C		
7	M115.1	Limba Engleză 2	DC	14	-	1	-	-	1	14	1	14	22	50	2	C		
	M115.2	Limba Franceză 2																
	M115.3	Limba Germană 2																
8	M116	Educație fizică și sport 2	DC	14	-	2	-	-	2	28	-	-	-	28	1*	A/R		
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)</b>				<b>-</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>364</b>	<b>15</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>728</b>	<b>28</b>	<b>5E+3C</b>	
9	M117	Practică (2 săptămâni)**	DS	2	-	-	-	-	-	60	-	-	-	60**	2	C		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																		
10	MF02	Consiliere profesională în carieră	C	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C		
<b>Total parcurs facultativ de studiu</b>				<b>-</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>1C</b>	
<b>TOTAL PE AN UNIVERSITAR</b>									<b>Parcurs obligatoriu</b>		<b>52</b>	<b>728</b>	<b>31</b>	<b>448</b>	<b>330</b>	<b>1506</b>	<b>60</b>	<b>9E+6C</b>
									<b>Parcurs facultativ</b>		<b>5</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>2C</b>
									<b>Total general</b>		<b>57</b>	<b>798</b>	<b>34</b>	<b>490</b>	<b>368</b>	<b>1656</b>	<b>66</b>	<b>9E+10C</b>

**LEGENDA:** F – discipline fundamentale; DD – discipline în domeniu; DS – discipline de specialitate; DC – discipline complementare  
E – examen; C - colocviu

\*In numarul total de credite pe semestru (30) nu este inclusa si Educatia fizica

\*\*Cele 60 ore de Practica din anul I, sem. 2, nu sunt luate in calcul, Practica fiind considerata numai la volumul total minim de 240 ore.

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**

Nr. crt.	Cod disciplină	ANUL UNIVERSITAR 2021-2022 ANUL II DE STUDIU DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare în cursul semestrelor										Număr de ore de învățare în sesiune	Total ore de activități de învățare pe semestru	Număr de credite	Forma de examinare	
				Număr de săptămâni	Nr. ore de activități colective de învățare (directe)				Nr. ore activ. individuale de învățare									
					Forme de activitate didactică				Total ore pe săptămână	Total ore pe semestru	Pregătire ematica disciplină	Pregătire aplicații disciplină						
					Curs	Seminar	Laborator	Proiect										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>SEMESTRUL 3</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M201	Știința solului	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
2	M202	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	F	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	C		
3	M203	Chimia analitică	DS	14	2	-	2	-	4	56	3	42	27	125	5	E		
4	M204	Fizica atmosferei	DD	14	2	1	-	-	3	42	1	14	19	75	3	C		
5	M205	Mecanica fluidelor	DD	14	2	1	-	-	3	42	1	14	19	75	3	E		
6	M206	Grafica asistată de calculator	F	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
7	M207	Biologia apei, aerului și solului	DS	14	2		1	-	3	42	3	42	16	100	4	E		
8	M208.1	Limba Engleză 3	DC	14	-	1	-	-	1	14	2	28	33	75	3	C		
	M208.2	Limba Franceză 3																
	M208.3	Limba Germană 3																
9	M209	Educație fizică și sport 3	DC	14	-	2	-	-	2	28	-	-	-	28	1*	A/R		
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>392</b>	<b>16</b>	<b>224</b>	<b>162</b>	<b>778</b>	<b>30</b>	<b>5E +3C</b>		
<b>SEMESTRUL 4</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M210	Economia mediului	DS	14	1	1	-	-	2	28	2	28	19	75	3	C		
3	M211	Știința și ingineria materialelor	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
4	M212	Termodinamica	DD	14	2	1	-	-	3	42	1	14	19	75	3	C		
5	M213	Analiza instrumentala	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
6	M214	Topografie	DD	14	2	-	1	-	3	42	1	14	19	75	3	E		
7	M215	Geomorfologia mediului	DD	14	2	1	-	-	3	42	1	14	19	75	3	E		
8	M216.1	Limba Engleză 4	DC	14	-	1	-	-	1	14	1	14	22	50	2	C		
	M216.2	Limba Franceză 4																
	M216.3	Limba Germană 4																
9	M217	Educație fizică și sport 4	DC	14	-	2	-	-	2	28	-	-	-	28	1*	A/R		
<b>DISCIPLINE OPȚIONALE</b>																		
10	M218	Arii naturale protejate	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
	M219	Protecția florei și faunei, conservarea biodiversității																
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)</b>				<b>-</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>364</b>	<b>12</b>	<b>168</b>	<b>146</b>	<b>678</b>	<b>26</b>	<b>5E +3C</b>	
11	M220	Practică de domeniu (3 săptămâni)**	DD	3	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	4	C		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																		
12	MF03	Antreprenariat	Fac	14	2	1			3	42	1	14	19	75	3	C		
<b>TOTAL PE AN UNIVERSITAR</b>									<b>Parcurs obligatoriu</b>		<b>54</b>	<b>846</b>	<b>28</b>	<b>392</b>	<b>308</b>	<b>1546</b>	<b>60</b>	<b>10E +9C</b>
									<b>Parcurs facultativ</b>		<b>3</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	<b>C</b>
									<b>Total general</b>		<b>57</b>	<b>888</b>	<b>29</b>	<b>406</b>	<b>327</b>	<b>1621</b>	<b>63</b>	<b>10E +10C</b>

**LEGENDA:** F – discipline fundamentale, DD – discipline în domeniu, DS – discipline de specialitate, DC – discipline complementare, E – examen, C - colocviu

\* In numarul total de credite pe semestru (30) nu este inclusa si Educatia fizica

\*\* Discipline parțial asistate

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**

Nr. crt.	Cod disciplină	ANUL UNIVERSITAR 2022-2023 ANUL III DE STUDIU DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare în cursul semestrelor										Număr de ore de învățare în sesiune	Total ore de activități de învățare pe semestru	Număr de credite	Forma de examinare		
				Nr. ore de activități colective de învățare				Nr. ore activ. individuale de învățare		Forme de activitate didactică		Total ore pe săptămână	Total ore pe semestru					Pregătire tematică disciplină	Pregătire aplicații disciplină
				Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Nr. ore de activități colective de învățare		Nr. ore activ. individuale de învățare									
								6	7	8	9	10	11					12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
<b>SEMESTRUL 5</b>																			
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																			
1	M301	Hidraulica	DD	14	2	1	-	-	3	42	3	42	16	100	4	E			
2	M302	Surse de radiații și tehnici de protecție	DD	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C			
3	M303	SIG aplicate la mediu	DS	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
4	M304	Meteorologie și climatologie	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
5	M305	Electrotehnica	DD	14	2	1	-	-	3	42	3	42	16	100	4	C			
<b>DISCIPLINE OPȚIONALE</b>																			
6	M306	Hidrologie și hidrogeologie	DD	14	2	-	1	-	3	42	3	42	16	100	4	C			
	M307	Mineralogie și petrologie																	
7	M308	Tehnologii cu impact redus asupra mediului	DD	14	2	1	-	2	5	70	4	56	24	150	6	E			
	M309	Ingineria apelor subterane																	
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu</b>				-	14	14	5	5	2	26	364	19	266	120	750	30	4E+3C		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																			
8	MF04	Metode și tehnici de prezentare a proiectelor	Fac	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	C			
<b>Total parcurs facultativ de studiu</b>				-	14	2	0	2	0	4	56	2	28	16	100	4	1C		
<b>SEMESTRUL 6</b>																			
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																			
1	M310	Metode de elaborare a actelor de reglementare în protecția mediului	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C			
2	M311	Epurarea apelor uzate	DS	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
3	M312	Îmbunătățiri funciare	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C			
4	M313	Amenajări și construcții hidrotehnice	DD	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
5	M314	Electronică	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
6	M315	Tehnologii de protecție a atmosferei și de prevenire a poluării aerului	DS	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E			
7	M316	SIG aplicate la mediu - proiect	DS	14	-	-	-	2	2	28	1	14	8	50	2	C			
<b>TOTAL parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)</b>				-	14	12	6	6	2	26	364	13	182	104	650	26	4E+3C		
8	M317	Practică de specialitate (3 săptămâni)**	DS	3	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	4	C			
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																			
9	MF05	Elemente de contabilitate	Fac	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	C			
<b>Total parcurs facultativ de studiu</b>				-	14	2	2	0	0	4	56	2	28	16	100	4	1C		
<b>TOTAL PE AN UNIVERSITAR</b>									<b>Parcurs obligatoriu</b>		<b>52</b>	<b>818</b>	<b>32</b>	<b>448</b>	<b>224</b>	<b>1490</b>	<b>60</b>	<b>8E+7C</b>	
									<b>Parcurs facultativ</b>		<b>8</b>	<b>112</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	<b>2C</b>	
									<b>Total general</b>		<b>60</b>	<b>930</b>	<b>36</b>	<b>504</b>	<b>256</b>	<b>1690</b>	<b>68</b>	<b>8E+9C</b>	

\*\* Discipline parțial asistate

**LEGENDA:**

F – discipline fundamentale  
DS – discipline de specialitate  
E – examen

DD – discipline în domeniu  
DC – discipline complementare  
C - colocviu

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**

Nr. crt.	Cod disciplină	ANUL UNIVERSITAR 2021-2022 ANUL IV DE STUDIU DISCIPLINE	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare în cursul semestrelor										Număr de ore de învățare în sesiune	Total ore de activități de învățare pe semestru	Număr de credite	Forma de examinare	
				Nr. ore de activități colective de învățare								Nr. ore activ. individuale de învățare						
				Forme de activitate didactică				Total ore pe săptămână	Total ore pe semestru	Pregătire tematică disciplină	Pregătire aplicații disciplină							
				Curs	Seminar	Laborator	Proiect											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>SEMESTRUL 7</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M401	Senzori in controlul mediului	DS	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
2	M402	Teledetectie și riscuri atmosferice	DD	14	2	-	1	-	3	42	3	42	16	100	4	E		
3	M403	Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor	DD	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
4	M404	Evaluarea impactului asupra mediului - proiect	DS	14	-	-	-	2	2	28	3	42	30	100	4	C		
5	M405	Evaluarea impactului asupra mediului	DS	14	2	1	-	-	3	42	3	42	16	100	4	E		
6	M406	Managementul sanatatii si securitatii in munca (SSM)	DS	14	1		1		2	28	2	28	19	75	3	C		
7	M407	Sisteme de management de mediu	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
<b>DISCIPLINE OPȚIONALE</b>																		
8	M408	Controlul si certificarea produselor	DS	14	2	-	2	-	4	56	1	14	5	75	3	C		
	M409	Standarde de calitate a mediului																
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu -</b>				-	14	13	5	6	2	26	364	18	252	134	750	30	5E+3C	
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</b>																		
9	MF06	Advanced Wastewater Treatment Technology	Fac	14	2	1			3	42	1	14	19	75	3	C		
<b>SEMESTRUL 8</b>																		
<b>DISCIPLINE OBLIGATORII</b>																		
1	M410	Elemente de electrochimie și corozivitate	DD	14	2	-	2	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
2	M411	Gestiunea integrată a deșeurilor	DS	14	2	1	-	1	4	56	2	28	16	100	4	E		
3	M412	Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice	DD	14	2	-	1	-	3	42	2	28	5	75	3	E		
4	M413	Surse de energie regenerabilă	DS	14	2	-	1	-	3	42	2	28	5	75	3	C		
5	M414	Elaborarea proiectului de diplomă**	DS	14				4	4	56	2	28	16	100	4	C		
6	M415	Practică pentru proiectul de diplomă**	DS	-	-	-	-	-	-	60	-	-	40	100	4	C		
<b>DISCIPLINE OPȚIONALE</b>																		
7	M416	Organizarea teritoriului	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
	M417	Reconstrucție ecologică și amenajarea peisajului																
8	M418	Stabilitatea masivelor de pământ	DS	14	2	2	-	-	4	56	2	28	16	100	4	E		
	M419	Exploatarea lucrărilor edilitare																
<b>Total parcurs obligatoriu de studiu (fara practica pentru proiectul de diploma)</b>				-	14	12	5	4	5	26	364	14	196	90	650	30	5E+3C	
<b>TOTAL PE AN UNIVERSITAR</b>									<b>Parcurs obligatoriu (cu practica pentru proiectul de diploma)</b>		52	788	32	448	264	1500	60	10E+6C
									<b>Parcurs facultativ</b>		3	42	1	14	19	75	3	C
									<b>Total general</b>		55	830	33	462	283	1575	63	10E+7C

\*\* Discipline parțial asistate

**LEGENDA:**F – discipline fundamentale  
DC – discipline complementareDD – discipline în domeniu  
E – examenDS – discipline de specialitate  
C - colocviuRECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**



## X. BILANȚ GENERAL

Categoriile discipline		Număr discipline	Număr ore		Număr credite		Standard ARACIS %	
			Abs.	%	Abs.	%	Min.	Max.
1	Discipline fundamentale	10	560	17,61	44	18,33	17	-
	Discipline de domeniu	25	1280	40,25	97	40,41	38	-
	Discipline de specialitate	24	1172	36,85	89	37,1	25	-
	Discipline complementare	8	168	5,28	10	4,16	-	8
	<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>3180</b>	<b>100</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2	Discipline obligatorii	60	2844	89,43	216	90	-	90
	Discipline opționale	12	336	10,57	24	10	10	-
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>3180</b>	<b>100</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
3	Parcurs obligatoriu	72	3180*	100	240	100	-	-
	Parcurs facultativ	14	624**	19,62	50	20,8	10	-
4	<b>Raport curs/aplicații</b>					<b>0,82</b>	<b>Raport 1/1, cu o abatere admisă de ± 20%</b>	

\*Cele 60 ore de Practica din sem 2, anul I nu au fost luate in considerare. In calcule Practica a fost considerata numai la volumul total minim de 240 ore

\*\*Sunt incluse toate orele de la modulul pedagogic

**TABEL CENTRALIZATOR  
cu distribuția orelor din Planul de învățământ pe tipuri de discipline**

Tipuri de discipline	Număr discipline	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	TOTAL	%
Discipline fundamentale	10	280	168	112	-	-	-	-	-	560	17,61
Discipline de domeniu	25	42	154	140	328	308	112	98	98	1280	40,25
Discipline de specialitate și practica de specialitate	24	-	-*	98	84	56	342	266	326	1172	36,86
Discipline complementare	8	42	42	42	42	-	-	-	-	168	5,28
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>392</b>	<b>454**</b>	<b>364</b>	<b>454</b>	<b>364</b>	<b>424</b>	<b>3180</b>	<b>100</b>

\*Cele 60 ore de Practica din sem 2, anul I nu au fost luate in considerare. In calcule Practica a fost considerata numai la volumul total minim de 240 ore.

\*\*Sunt incluse ce 90 ore de practica de domeniu

**TABEL CENTRALIZATOR  
cu discipline obligatorii, opționale și facultative**

Nr. crt	CATEGORII DE DISCIPLINE	Nr. de discipline	Nr. de ore		Nr. de credite	
			Absolut	%	Absolut	%
1	Obligatorii (inclusiv practica)	60	2844	89,43	216	90
2	Opționale	12	336	10,57	24	10
	<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>3180</b>	<b>100</b>	<b>240</b>	<b>100</b>
3	Facultative	12	624*	19,62	50	20,8

\*Sunt incluse toate orele de la modulul pedagogic

**TABEL CENTRALIZATOR  
cu repartitia numărului de ore din Planul de învățământ funcție de tipul activităților**

	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	TOTAL	%
Ore de curs	168	168	196	196	196	168	182	168	1442	45,35
Ore de activități aplicative + practică*	196	196**	196	258	168	286	182	256	1738	54,65
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>392</b>	<b>454</b>	<b>364</b>	<b>454</b>	<b>364</b>	<b>424</b>	<b>3180</b>	<b>100</b>

\* Numărul total al orelor de practică din plan este de 300 ore, dar in calcule Practica a fost considerata numai la volumul total minim de 240 ore.

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**

\*\* Fara Practica (60 ore) din anul I, semestrul 2.

RECTOR

Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN

Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**

**TABEL CENTRALIZATOR  
al indicatorilor privind organizarea procesului de învățământ la programul de licență**

	<b>INDICATOR</b>	<b>Nivel ARACIS</b>	<b>Nivel îndeplinit</b>
1.	Durata studiilor la formele de învățământ: IF, IFR sau ID	4ani = 8semestre	4ani = 8semestre
2.	Durata unui semestru privind activitatea didactică din planul de învățământ	14 saptamani <sup>1</sup>	14 saptamani <sup>1</sup>
3.	Numărul de ore alocat activităților didactice pe săptămână	26-28 ore	26-28 ore
4.	Numărul de ore de activitate organizată conform planului de învățământ pentru întregul ciclu al studiilor de licență	3152-3376 <sup>2</sup>	3180
5.	Numărul total de credite pentru disciplinele impuse și opționale	240 ECTS	240 ECTS
6.	Numărul de credite pe semestru	30 ECTS	30ECTS
7.	Numărul de discipline (impuse +opționale) pe semestru (exclusiv practica, elaborare proiect diplomă)	4-10	7-10
8.	Volumul minim al stagiilor de practică din care: a) Volumul minim al practicii de specialitate b) Volumul minim al practicii de domeniu c) Volumul minim al practicii pentru elaborarea proiectului de diplomă	240 ore 90 ore 90 ore 60 ore	240 ore 90 ore 90 ore 60 ore
9.	Volumul de ore prevăzut pentru disciplina Elaborarea proiectului de diplomă	56 ore	56
10.	a. Numărul minim de credite alocat pentru practica de specialitate b. Numărul minim de credite alocat pentru practica de domeniu c. Numărul minim de credite alocat practicii pentru elaborarea proiectului de diplomă	4 ECTS 4 ECTS 2 ECTS	4 ECTS 4 ECTS 4 ECTS
11.	Numărul de credite alocat pentru disciplina Elaborarea proiectului de diplomă	4 ECTS <sup>3</sup>	4 ECTS <sup>3</sup>
12.	Numărul de credite suplimentare care pot fi acordate pentru promovarea examenului de diplomă	10 ECTS	10 ECTS
13.	Numărul de credite alocat disciplinei Educației fizică și sport	3-4 ECTS	4 ECTS <sup>4</sup>
14.	Raportul dintre numărul orelor de curs și cele ale activităților aplicative (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică)	Raport 1/1, cu o abatere de ± 20%	0,82
15.	Pondere examinelor în total evaluări finale	Min. 50%	56,92%
16.	Echivalența în ore a unui credit ECTS (aproximativ)	25 ore	25 ore
17.	Numărul de săptămâni ale sesiunilor curente de examene	Min. 3 sapt./ sesiune	3 sapt./ sesiune
18.	Număr de săptămâni pentru sesiunea de restanțe	Min. 1 sapt	2 sapt
19.	Numărul maxim de studenți pe serie de predare curs	160 <sup>5</sup>	60 <sup>5</sup>
20.	Numărul maxim de studenți pe grupă IF	30	30
21.	Numărul maxim de studenți pe grupă IFR	30	-
22.	Numărul maxim de studenți pe grupă ID	25	-
23.	Numărul maxim de studenți pe subgrupă pentru activitățile de laborator și/sau proiect	15	-
24.	Raportul maxim dintre numărul de studenți și numărul de cadre didactice titularizate în învățământul superior care prestează activități didactice la program	15/1	15/1

<sup>1</sup>Exclusiv sesiunile de examene/restanțe și stagiile de practică, dar inclusiv elaborarea proiectului de diplomă. Activitățile didactice din ultimul semestru pot fi desfășurate și într-un alt format decât uniform pe 14 săptămâni, cu asigurarea numărului total de ore didactice pentru întreg ciclul de studii de licență și a numărului de credite pentru fiecare semestru și pe total ciclu de studii.

<sup>2</sup>Aceste limite sunt stabilite considerându-se volumul minimal de practică de 240 ore.

<sup>3</sup>Elaborarea proiectului de diplomă este cuprinsă în planul de învățământ, în semestrul 8, ca disciplină distinctă.

<sup>4</sup>Disciplina Educație fizică și sport are statut de disciplină impusă. Este creditată cu 1C și nu este inclusă în cele 240 credite obligatori și se finalizează cu calificativul Admis/Respins

<sup>5</sup>Numărul maxim de studenți dintr-o serie de studii este condiționat suplimentar de baza materială a facultății/universității (capacitatea și dotarea sălilor de predare).

RECTOR  
Prof.univ.dr. **Valer Daniel Breaz**

DECAN  
Conf. univ. dr. **Corina Rotar**

DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
Conf. univ. dr. **Andreea Begov-Ungur**