

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA
FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
DEPARTAMENTUL DE CADASTRU, INGINERIE CIVILĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI

APROBAT RECTOR,
Prof. univ. dr. **Valer Daniel BREAZ**

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/opportunități¹: **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 **2025-2026**

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

¹ Ocupații conform COR înscrise în RNCIS pentru programul de studii al UAB.

³ Varianta ARACIS în vigoare la data elaborării

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

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

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

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.

II.3. Rezultate ale învățării asigurate prin programul 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 modifica 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 raționale 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.

II.3.3. Rezultate ale învățării conform domeniului de licență și/sau ramurii de știință³

Cunoștințe:

C1. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.

C2. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.

C3. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc (ingineriei mediului, ingineriei mecanice, automatizarea proceselor, electronică, tehnologiei informației).

C4. 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.

C5. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul științelor naturale, ingineriei și protecției mediului.

Aptitudini:

A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.

A2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.

A3. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.

A4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.

A5. 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.

A6. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A7.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.

A8. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.

A9. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.

A10.Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de simulare, proiectare și modelare a proceselor.

A11.Studentul/absolventul descoperă, măsoară, analizează și evaluează parametrii proceselor.

A12.Studentul/absolventul proiectează fluxuri tehnologice în funcție de cerințe specifice.

A13.Studentul/absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor.

A14.Studentul/absolventul utilizează instrumente și tehnologii moderne pentru monitorizarea mediului.

A15.Studentul/absolventul proiectează strategii de reducere a riscurilor și de gestionare a impactului poluării asupra mediului.

A16.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnici eficiente de tratare și valorificare a deșeurilor în mod sustenabil și concordant cu principiile economiei circulare.

A17.Studentul/absolventul utilizează echipamente și tehnici de analiză și interpretează datele analitice pentru caracterizarea materialelor, a compușilor și a proceselor.

A18.Studentul/absolventul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute.

A19.Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică optimizarea unor tehnologii de depoluare a mediului înconjurător.

Responsabilitate și autonomie:

R1.Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.

R2.Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.

R3.Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.

R4.Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. R5.Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

R6.Studentul/absolventul ia decizii care reflecta principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.

R7.Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.

III. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr de credite la disciplinele obligatorii: **205**

Număr/procent de credite la disciplinele opționale: **35 (17,07 %)**

Număr de credite la examenul de licență: **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 ⁵	Vară
I	14	14	3	3	2	2	1	11
II	14	14	3	3	2	2	1	10
III	14	14	3	3	2	2	1	10
IV	14	14	3	3	2	2	1	-
TOTAL	56	56	12	12	8	8	4	31

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

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

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

V. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ (parcurs obligatoriu)

Anul	Semestrul	C	S	L	P	TOTAL
I	1	12	9	5	0	26
	2	12	11	3	0	26
II	3	12	5	9	0	26
	4	12	8	5	1	26
III	5	13	6	5	2	26
	6	12	6	6	2	26
IV	7	13	5	6	2	26
	8	11	5	5	5	26
TOTAL		98	55	43	12	208

VI. CONDIȚII DE PROMOVARE

Ani de studiu	Număr de credite la disciplinele								
	Obligatorii	Opționale	Total	Fundamentale	Specialitate	Complementare	Total	Facultative complementare	Obligatorii necreditate
I	55	5	60	30	21	9	60	6	-
II	51	9	60	7	44	9	60	3	-
III	50	10	60	-	60	-	60	8	-
IV	49	11	60	-	60	-	60	3	-
TOTAL	205	35	240	37	185	18	240	20	-

VII. RAPORTUL APLICAȚII PRACTICE/CURS ⁶

Nr. crt.	Număr total de ore pe semestru		Anul	Semestrul	Raportul pe semestru ore aplicații practice/curs
	Total ore aplicații practice	Total ore curs			
1	196	168	I	1	1,08/0,92
2	196	168		2	1,08/0,92
3	196	168	II	3	1,08/0,92
4	196	168		4	1,08/0,92
5	182	182	III	5	1/1
6	196	168		6	1,08/0,92
7	182	182	IV	7	1/1
8	210	154		8	1,15/0,85
TOTAL	1554	1358	TOȚI ANII		1,07/0,93

⁵ Vacanță intersemestrială

⁶ Disciplinele sunt desemnate prin coduri.

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

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

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

VIII. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Perioada de elaborare a lucrării de licență: **semestrele 7 - 8**

Perioada de definitivare a lucrării de licență: **semestrul 8, 2 săptămâni**

Perioada de susținere a examenului de licență: **iunie – iulie, septembrie, februarie**

Examenul de licență: **10 credite**, din care:

- Proba de cunoștințe fundamentale și de specialitate: **5 credite**
- Susținerea lucrării de licență din specialitatea A sau B: **5 credite**

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

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

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

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

IX. STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	Codul disciplinei	Anul universitar 2025-2026	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare					Total ore pe semestru	Forme de evaluare	Număr de credite
		Anul I de studiu		Activități didactice colective							
				DISCIPLINE	Curs	Seminar	Laborator	Proiect			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEMESTRUL I											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M101	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	4	56	E	4
2	M102	Algebră (liniară) și geometrie analitică și diferențială	DF	2	2	-	-	4	56	E	5
3	M103	Fizică	DF	2	-	2	-	4	56	C	4
4	M104	Chimie	DF	2	-	2	-	4	56	E	4
5	M105	Geometrie descriptivă	DF	2	2	-	-	4	56	C	4
6	M106	Rezistența materialelor	DS	2	-	1	-	3	42	E	4
8	M107	Educație fizică și sport 1	DC	-	2	-	-	2	28	C	2
DISCIPLINE OPȚIONALE											
9	M108.1	Limba Engleză 1	DC	-	1	-	-	1	14	C	3
	M108.2	Limba Franceză 1									
	M108.3	Limba Germană 1									
Total parcurs obligatoriu de studiu				12	9	5	0	26	364	4E+4C	30
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
10	MF01	Etica si integritate academica	DC	1	-	-	-	1	14	C	2
Total parcurs facultativ de studiu				1	0	0	0	1	14	1C	2
SEMESTRUL 2											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M109	Matematici speciale	DF	2	2	-	-	4	56	E	4
2	M110	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
3	M111	Ecologie	DF	2	2	-	-	4	56	E	4
4	M112	Chimia mediului	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
5	M113	Desen tehnic și infografică	DF	2	2	-	-	4	56	E	4
6	M114	Geologie	DS	2	-	1	-	3	42	C	4
7	M115	Educație fizică și sport 2	DC	-	2	-	-	2	28	C	2
DISCIPLINE OPȚIONALE											
8	M116.1	Limba Engleză 2	DC	-	1	-	-	1	14	C	2
	M116.2	Limba Franceză 2									
	M116.3	Limba Germană 2									
Total parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)				12	11	3	0	26	364	5E+4C	28
9	M117	Practică de specialitate (2 săptămâni)**	DS	-	-	-	-	-	50	C	2
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
10	MF02	Consiliere profesională în carieră	DC	2	2	-	-	4	56	C	4
Total parcurs facultativ de studiu				2	2	0	0	4	56	1C	4
TOTAL PE AN UNIVERSITAR			Parcurs obligatoriu					52	778	9E+8C	60
			Parcurs facultativ					5	70	2C	6
			Total general					57	848	9E+10C	66

*În Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia parcurgerea disciplinelor facultative se realizează conform prevederilor din **Ghidul de aplicare a ECTS (aprobat de Senatul UAB)** și a altor prevederi legale în vigoare care permit alegerea unor trasee flexibile de formare de către studenții de la toate specializările UAB.

LEGENDA: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specializare; DC – disciplină complementară
E – examen; C – colocviu.

**Cele 50 ore de Practica de specialitate din anul I, sem. 2, nu sunt luate în calcul, Practica fiind considerată numai la volumul total de 230 ore.

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

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

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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Anul universitar 2026-2027	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare						Forme de evaluare	Număr de credite
		Activități didactice colective					Total ore pe semestru				
		Curs		Seminar	Laborator	Proiect		Total pe săptămână			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEMESTRUL 3											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M201	Știința solului	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
2	M202	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	1	-	1	-	2	28	C	3
3	M203	Chimia analitică	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
4	M204	Fizica atmosferei	DS	2	1	-	-	3	42	C	3
5	M205	Mecanica fluidelor	DS	2	1	-	-	3	42	E	3
6	M206	Grafica asistată de calculator	DF	2	-	2	-	4	56	E	4
7	M207	Biologia apei, aerului și solului	DS	1		2	-	3	42	E	4
8	M208	Educație fizică și sport 3	DC	-	2	-	-	2	28	C	2
DISCIPLINE OPȚIONALE											
9	M209.1	Limba Engleză 3	DC	-	1	-	-	1	14	C	3
	M209.2	Limba Franceză 3									
	M209.3	Limba Germană 3									
Total parcurs obligatoriu de studiu				12	5	9	0	26	364	5E +4C	30
SEMESTRUL 4											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M210	Economia mediului	DS	1	1	-	-	2	28	C	2
2	M211	Știința și ingineria materialelor	DS	1	-	2	1	4	56	E	3
3	M212	Termodinamica	DS	2	1	-	-	3	42	C	3
4	M213	Analiza instrumentală	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
5	M214	Topografie	DS	2	-	1	-	3	42	E	3
6	M215	Geomorfologia mediului	DS	2	1	-	-	3	42	E	3
7	M216	Educație fizică și sport 4	DC	-	2	-	-	2	28	C	2
DISCIPLINE OPȚIONALE											
8	M217.1	Limba Engleză 4	DC	-	1	-	-	1	14	C	2
	M217.2	Limba Franceză 4									
	M217.3	Limba Germană 4									
9	M218	Arii naturale protejate	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
	M219	Protecția florei și faunei, conservarea biodiversității									
Total parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)				12	8	5	1	26	364	5E +4C	26
10	M220	Practică de specialitate (3 săptămâni)**	DS	-	-	-	-	-	90	C	4
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
11	MF03	Antreprenoriat	DC	2	1	-	-	3	42	C	3
Total parcurs facultativ de studiu				2	1			3	42	1C	3
TOTAL PE AN UNIVERSITAR			Parcurs obligatoriu					52	818	10E +9C	60
			Parcurs facultativ					3	42	C	3
			Total general					55	860	10E +10C	63

*În Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia parcurgerea disciplinelor facultative se realizează conform prevederilor din **Ghidul de aplicare a ECTS (aprobat de Senatul UAB)** și a altor prevederi legale în vigoare care permit alegerea unor trasee flexibile de formare de către studenții de la toate specializările UAB.

**Disciplină parțial asistată

LEGENDA: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specializare; DC – disciplină complementară
E – examen; C - colocviu.

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

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

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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Anul universitar 2027-2028	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare					Total ore pe semestru	Forme de evaluare	Număr de credite
		Anul III de studiu		Activități didactice colective							
				DISCIPLINE	Curs	Seminar	Laborator	Proiect			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEMESTRUL 5											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M301	Hidraulica	DS	2	1	-	-	3	42	E	4
2	M302	Surse de radiații si tehnici de protecție	DS	2	2	-	-	4	56	C	4
3	M303	SIG aplicate la mediu	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
4	M304	Meteorologie și climatologie	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
5	M305	Electrotehnică	DS	1	2	-	-	3	42	C	4
DISCIPLINE OPȚIONALE											
6	M306	Hidrologie și hidrogeologie	DS	2	-	1	-	3	42	C	4
	M307	Mineralogie si petrologie									
7	M308	Tehnologii cu impact redus asupra mediului	DS	2	1	-	2	5	70	E	6
	M309	Ingineria apelor subterane									
Total parcurs obligatoriu de studiu				13	6	5	2	26	364	4E+3C	30
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
8	MF04	Metode și tehnici de prezentare a proiectelor	Fac	2	-	2	-	4	56	C	4
Total parcurs facultativ de studiu				2	0	2	0	4	56	1C	4
SEMESTRUL 6											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M310	Metode de elaborare a actelor de reglementare în protecția mediului	DS	2	2	-	-	4	56	C	4
2	M311	Epurarea apelor uzate	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
3	M312	Îmbunătățiri funciare	DS	2	2	-	-	4	56	C	4
4	M313	Amenajări și construcții hidrotehnice	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
5	M314	Electronică	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
6	M315	Tehnologii de protecție a atmosferei si de prevenire a poluării aerului	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
7	M316	SIG aplicate la mediu - proiect	DS	-	-	-	2	2	28	C	2
Total parcurs obligatoriu de studiu (fără practică)				12	6	6	2	26	364	4E+3C	26
8	M317	Practică de specialitate (3 săptămâni)**	DS	-	-	-	-	-	90	C	4
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
9	MF05	Elemente de contabilitate	Fac	2	2	-	-	4	56	C	4
Total parcurs facultativ de studiu				2	2	0	0	4	56	1C	4
TOTAL PE AN UNIVERSITAR			Parcurs obligatoriu					52	818	8E+7C	60
			Parcurs facultativ					8	112	2C	8
			Total general					60	930	8E+9C	68

*În Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia parcurgerea disciplinelor facultative se realizează conform prevederilor din Ghidul de aplicare a ECTS (aprobat de Senatul UAB) și a altor prevederi legale în vigoare care permit alegerea unor trasee flexibile de formare de către studenții de la toate specializările UAB.

**Disciplină parțial asistată

LEGENDA: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specializare; DC – disciplină complementară
E – examen; C - colocviu

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

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

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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Anul universitar 2028-2029	Tipul disciplinei	Număr de ore de activități de învățare						Forme de evaluare	Număr de credite
		Anul IV de studiu		Activități didactice colective					Total ore pe semestru		
				DISCIPLINE	Curs	Seminar	Laborator	Proiect			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEMESTRUL 7											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M401	Senzori in controlul mediului	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
2	M402	Teledetectie și riscuri atmosferice	DS	2	-	1	-	3	42	E	4
3	M403	Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
4	M404	Evaluarea impactului asupra mediului	DS	2	1	-	-	3	42	E	4
5	M405	Evaluarea impactului asupra mediului - proiect	DS	-	-	-	2	2	28	C	4
6	M406	Managementul sanatatii si securitatii in munca (SSM)	DS	1		1		2	28	C	3
7	M407	Sisteme de management de mediu	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
DISCIPLINE OPȚIONALE											
8	M408	Controlul si certificarea produselor	DS	2	-	2	-	4	56	C	3
	M409	Standarde de calitate a mediului									
Total parcurs obligatoriu de studiu				13	5	6	2	26	364	5E+3C	30
DISCIPLINE FACULTATIVE*											
9	MF06	Advanced Wastewater Treatment Technology	Fac	2	1	-	-	3	42	C	3
Total parcurs facultativ de studiu				2	1	-	-	3	42	1C	3
SEMESTRUL 8											
DISCIPLINE OBLIGATORII											
1	M410	Elemente de electrochimie și coroziune	DS	2	-	2	-	4	56	E	4
2	M411	Gestiunea integrată a deșeurilor	DS	2	1	-	1	4	56	E	4
3	M412	Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice	DS	1	-	2	-	3	42	E	3
4	M413	Surse de energie regenerabilă	DS	2	-	1	-	3	42	C	3
5	M414	Elaborarea proiectului de diplomă**	DS				4	4	56	C	4
6	M415	Practică pentru proiectul de diplomă**	DS	-	-	-	-	-	60	C	4
DISCIPLINE OPȚIONALE											
7	M416	Organizarea teritoriului	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
	M417	Reconstrucție ecologică și amenajarea peisajului									
8	M418	Stabilitatea masivelor de pământ	DS	2	2	-	-	4	56	E	4
	M419	Exploatarea lucrărilor edilitare									
Total parcurs obligatoriu de studiu (fara practica pentru proiectul de diploma)				11	5	5	5	26	364	5E+3C	30
TOTAL PE AN UNIVERSITAR			Parcurs obligatoriu (cu practica pentru proiectul de diploma)					52	788	10E+6C	60
			Parcurs facultativ					3	42	C	3
			Total general					55	830	10E+7C	63

Notă: În cazul disciplinelor opționale se alege o disciplina din pachetul de opționale propus.

*În Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia parcurgerea disciplinelor facultative se realizează conform prevederilor din **Ghidul de aplicare a ECTS (aprobat de Senatul UAB)** și a altor prevederi legale în vigoare care permit alegerea unor trasee flexibile de formare de către studenții de la toate specializările UAB.

**Disciplină parțial asistată

LEGENDA: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specializare; DC – disciplină complementară
E – examen; C - colocvii

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

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

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

X. BILANȚ GENERAL

Nr. crt.	Categorii de discipline	Cod disciplină	Nr. de ore	Îndeplinit %	
				Parcurs obligatoriu	+Parcurs facultativ
1.	Discipline obligatorii (DOB)	M101, M102, M103, M104, M105, M106, M107, M109, M110, M111, M112, M113, M114, M115, M201, M202, M203, M204, M205, M206, M207, M208, M210, M211, M212, M213, M214, M215, M216, M301, M302, M303, M304, M305, M310, M311, M312, M313, M314, M315, M316, M401, M402, M403, M404, M405, M406, M407, M410, M411, M412, M413, M414.	2520	86,54%	-
2.	Discipline opționale (DOP)	M108.1/M108.2/M108.3, M116.1/M116.2/M116.3, M209.1/M209.2/M209.3, M217.1/M217.2/M217.3, M2018/M219, M306/M307, M308/M309, M408/M409, M416/M417, M418/M419.	392	13,46%	-
Total			2912	100%	
3.	Discipline facultative (DFA)	MF01, MF02, MF03, MF04, MF05, MF06.	266	-	-
Total			3178	-	-
Nr. crt.	Categorii de discipline	Cod disciplină	Nr. de ore	Îndeplinit %	
				Parcurs obligatoriu	+Parcurs facultativ
1.	Discipline fundamentale	M101, M102, M103, M104, M105, M109, M111, M113, M202, M206.	490	16,82%	-
2.	Discipline de specializare	M106, M107, M110, M112, M114, M201, M203, M204, M205, M207, M210, M211, M212, M213, M214, M215, M218/M219, M301, M302, M303, M304, M305, M306/M307, M308/M309, M310, M311, M312, M313, M314, M315, M316, M401, M402, M403, M404, M405, M406, M407, M408/M409, M410, M411, M412, M413, M414, M416/M417, M418/M419.	2254	77,41%	-
3.	Discipline complementare	M107, M108.1/M108.2/M108.3, M115, M116.1/M116.2/M116.3, M208, M209.1/M209.2/M209.3, M216, M217.1/M217.2/M217.3	168	5,77%	-
Total			2912	100%	-

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

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

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