

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2023-2024
Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad

Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
Programul de studiu: **Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice**
Domeniul fundamental: Științe Inginerești
Domeniul de licență: Ingineria Mediului
Durata programului de studiu/număr de credite: 4 ani/240 credite
Forma de învățământ: cu frecvență
Titlul absolventului: inginer

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Programul de studii *Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice* are o **misiune didactică**, de **creație** și de **cercetare științifică** axată pe formarea de ingineri în domeniul ingineriei mediului specializați pentru ingineria sistemelor biotehnice și ecologice.

Conform Hotărârii Nr. 367 din 20 Aprilie 2023 publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 342 bis din 24 Aprilie 2023 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior, programul de studiu **INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE se încadrează în domeniul de studii universitare de licență, domeniul fundamental (DFI) 20-Științe inginerești, ramura de știință (RSI) 70-Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management, domeniul de studii universitare de doctorat/masterat (DSU D/M) 10-Ingineria mediului, domeniul de licență (DL) 190-Ingineria mediului, cod specializare (S) 20-Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice (L20701019020).**

- Programul de studiu *ISBE* își desfășoară activitatea în conformitate cu Legea educației naționale 1/2011 publicată în M.O. Partea I., Nr. 18 din 10.01.2011.

- Studiile universitare de licență la programul de studii *ISBE* corespund unui număr cuprins între minimum 180 și maximum 240 de credite de studiu transferabile, conform Sistemului european de credite de studiu transferabile (ECTS);

- Cifra maximă de școlarizare aprobată pentru anul 2023-2024 a fost de 30;

- Durata studiilor de licență la programul de studii *ISBE* este de 4 ani;

- Studiile universitare de licență la programul de studii *ISBE* asigură un nivel de calificare adecvat exercitării unei profesii în vederea inserției pe piața forței de muncă, prin cunoștințe generale și de specialitate corespunzătoare.

- Absolvenții programului de studii *ISBE* își pot exercita profesia, conform competențelor și drepturilor corespunzătoare diplomei dobândite, sau pot continua studiile universitare prin masterat.

- *Misiunea programului de studii INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE este în concordanță cu denumirea acestuia precum și cu domeniul de studii de licență în care se încadrează.*

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDII

Activitățile didactice și de cercetare ale programului **INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE** au următoarele *obiective principale*:

- Cunoștințele dobândite de licențiat după absolvirea studiilor să-i asigure acestuia capacitatea abordării științifice a domeniului de specialitate, înțelegerea, inovarea și crearea de cunoștințe noi precum și comunicarea efectivă orală și scrisă în domeniu;
- Cunoștințele de specialitate îi asigură capacitatea de cunoaștere și înțelegere a problemelor specifice domeniului de studiu considerat ca un tot unitar, alături de aplicarea principiilor și metodelor de investigare specifice.

3. COMPETENȚELE DOBÂNDITE PRIN PROGRAMUL DE STUDII

Absolventul unui program de studiu de licență în **INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE** dobândește competențe profesionale și abilități corespunzătoare calificării declarate.

Competențele profesionale ale absolvenților programului ISBE corespund calificării declarate și sunt:

C1 Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului.

C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă.

C3 Analiza soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor negative asupra mediului.

C4 Utilizarea normelor legale și a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului fenomenelor naturale și antropice asupra mediului.

C5 Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în managementul de mediu și implicarea în definirea politicilor și strategiilor de mediu.

C6 Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza specificațiilor tehnice.

Competențe transversale

CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente;

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

4. FINALITĂȚI

Conform Cadrului național al calificărilor din România ocupații posibile ale absolvenților programului de studii de licență ISBE, conform ISCO 08/ISCO 88 sunt:

214305-inginer tehnolog în protecția mediului

214306-inginer pentru controlul poluării mediului

214309-inginer de cercetare în protecția mediului

5. ANALIZA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

- În Planul de învățământ pentru programul de studii de licență **INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE** ponderile disciplinelor, pe categorii, sunt următoarele:

Nr. crt.	Tipuri de discipline	Ore/program de studiu 3152 ore/ISBE		
		Număr	Ponderi în%	
			Program de studiu ISBE	Normativ ARACIS
1	Fundamentale	560	17,77%	min. 17,0
2	De domeniu	1266	40,16%	min. 38,0
3	De specialitate	1102	34,96%	min. 25,0
4	Complementare	224	7,11%	max. 8,0
TOTAL		3152	100,00	-

- Numărul total de ore aferent programului de studiu 3152 este:

- Număr ore didactice obligatorii.....	2912 ore
- Număr ore de practică (90+90)	180 ore
- Număr ore de practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	60 ore
Total	3152 ore

Recomandat ARACIS (3152 ÷ 3376 ore)

- Structura pe discipline obligatorii (impuse) și opționale este următoarea:

Tipuri de discipline	Ore/program de studiu	
	Număr	Pondere în %
Discipline obligatorii DI	2816	89,34% (impus ARACIS-max. 90%)
Discipline opționale (la alegere) DO	336	10,66% (impus ARACIS-min. 10%)
Discipline facultative DFac	616	19,54% (impus ARACIS-min. 10% din DI+DO)
TOTAL	3768 (3152+616)	100%+DFac

- Numărul de ore de practică și practică pentru elaborarea proiectului de diplomă este de **240 ore** (valoarea minimă recomandată de ARACIS este 240).
- Raportul între prelegeri și aplicații (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică) este **0,82 (1428ore/1724 ore)**, încadrându-se în prevederile ARACIS de 1/1±20%
- Ponderea disciplinelor facultative din numărul total de ore este 616, **19,54%**, încadrându-se în prevederile ARACIS de minim 10%.
- Programul de studii de licență **ISBE** și domeniul de **Ingineria Mediului** se încadrează în domeniile și specializările prevăzute în *Hotărârea Nr. 367 din 20 Aprilie 2023* publicată în

Monitorul Oficial, Partea I, 342 bis din 24 Aprilie 2023 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior.

- Nomenclatorul disciplinelor cuprinse în planul de învățământ, precum și conținutul acestor discipline, corespunde domeniului de licență **Ingineria Mediului** și programului de studii de licență **ISBE** în conformitate cu misiunile declarate și nomenclatorul de discipline din standardele specifice ARACIS.
- Planul de învățământ pentru programul de studii de licență **ISBE**-zi, este întocmit în conformitate cu Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS) și în conformitate cu Legea 288/2004, art. 4, alin. 9, care prevede o durată a studiilor de 4 ani, un număr total de 240 de credite și câte 60 de credite pe an.

6. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (ÎN SĂPTĂMÂNI)

Anul	Activități didactice		Sesiune de examene			Practica	Vacante		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vara
Anul I	14	14	3	3	2+2+1	-	4	1	12
Anul II	14	14	3	3	2+2+1	3	4	1	9
Anul III	14	14	3	3	2+2+1	3	4	1	9
Anul IV	14	10	3	2	2+2 +3zile	2*	4	-	-

*2 pentru elaborarea proiectului de diplomă

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.

7. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ LA DISCIPLINELE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE

Anul	Semestrul I	Semestrul II	
I	26	26	
II	26	26	3 săptămâni de practică (90 ore)
III	26	26	3 săptămâni de practică (90 ore)
IV	26	26	2 săptămâni de practică pentru elaborarea proiectului de diplomă (60 ore)

8. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII. CONDIȚII DE REVENIRE

Condițiile de înscriere în anul de studii următor, condițiile de promovare și cele de revenire sunt cuprinse în **Regulamentul privind activitatea profesională a studenților pe baza creditelor transferabile**.

Pentru a trece în anul următor de studiu, studenții trebuie să obțină un număr minim de credite, astfel:

- Pentru a trece din anul I de studii în anul II, studentul trebuie să obțină minim 30 de credite;
- Pentru a trece din anul II în anul III, studentul trebuie să acumuleze la sfârșitul anului II de studii minim 90 de credite obținute în anul I și anul II în total;

- c) Pentru a trece din anul III în anul IV, studentul trebuie să acumuleze la sfârșitul anului III de studii minim 150 de credite obținute în anul I, anul II și anul III în total;
- d) Pentru a se putea înscrie la examenul de licență, studentul trebuie să obțină minim 240 de credite (minim 60 de credite din fiecare an de studii);
- e) Pentru a fi considerat promovat, un student trebuie să fie integralist, adică să obțină toate creditele de studiu prevăzute în planul de învățământ pentru anul respectiv de studii și să obțină calificativ sau notă de trecere la disciplinele care nu sunt prevăzute cu credite;

Studentii care nu îndeplinesc criteriile minime prevăzute la alin.1 lit.a-c. vor fi exmatriculați la sfârșitul anului universitar respectiv. Acești studenți vor putea fi reînmatriculați la începutul anului universitar următor în același an de studii din care au fost exmatriculați.

Studentii care în cursul unui an universitar (2 semestre ale aceluiași an de studii) nu acumulează numărul minim de credite, stabilit de Consiliul facultății necesar pentru trecerea studentului dintr-un an de studiu în următorul vor fi declarați amânați și se va consemna în registrul matricol „amânat pentru obținerea tuturor creditelor pentru anul respectiv (anii respectivi) de studiu”. Amânarea unui an de studiu poate fi acordată maximum 3 ani universitari pentru întreaga perioadă a studiului. Studiul disciplinelor nepromovate se reia, refăcându-se întreaga activitate didactică pentru acestea.

Studentul care la finalul studiilor, după parcurgerea numărului de semestre (ani de studii) prevăzute în planul de învățământ pentru durata studiilor, nu și-a finalizat în totalitate obligațiile școlare și are un număr de maxim cinci restante din ultimele patru semestre, poate solicita prelungirea școlarității (cu taxă), cu 1-2 semestre pentru refacerea disciplinelor de studiu restante.

9. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

Condițiile de susținere a examenului de licență sunt cuprinse în Metodologia privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor.

- Comunicarea temei proiectului de diplomă: Iunie 2026
- Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: Iulie 2026-Mai 2027
- Perioada de elaborare a proiectului de diplomă: Iunie 2027
- Perioada de susținere a examenului de finalizare a studiilor universitare de licență: Iulie 2027
- Examenul de finalizare a studiilor universitare constă din: susținerea proiectului de diplomă și evaluarea cunoștințelor fundamentale

10. CREDITE AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDIU

- 49 (20,42%) credite la disciplinele fundamentale
- 96 (40,00%) credite la disciplinele de pregătire în domeniu
- 81 (33,75%) credite la disciplinele de specialitate
- 14 (5,83%) credite la disciplinele complementare

Total 240 credite

- 213 (88,75%) credite la discipline obligatorii-impuse
- 27 (11,25%) credite la discipline obligatorii-opționale
- 10 credite suplimentare diplomă
- 4 credite suplimentare pentru promovarea disciplinei Educație fizică și sport

RECTOR,
Dr. Ramona LILE

DECAN,
Conf.univ.dr.ing.Virgiliu CIUTINA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Claudiu URSACHI

Universitatea „Aurel Vlaicu“ din Arad
Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
Departamentul: Științe Tehnice și ale Naturii
Domeniul: Ingineria Mediului
Program de studii: **Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Anul universitar 2023-2024

Anul I

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare															
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni									
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K				
OBLIGATORII IMPUSE																			
DIEF1O01	Analiza matematică	DF	69	2	2	-	-	VP	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEF1O02	Chimie I	DF	80	3	-	2	-	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIED1O03	Meteorologie și climatologie	DD	69	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEF1O04	Informatică aplicată I	DF	44	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEF1O05	Fizică	DF	69	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEC1O06	Limba modernă I	DC	22	-	2	-	-	VP	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEC1O07	Educație fizică și sport I	DC	11	-	1	-	-	VP (A/R)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEC1O08	Comunicare I	DC	47	1	1	-	-	VP	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DIEF2O09	Ecologie I	DF	80	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	E	-	-	-	6	
DIEF2O10	Chimie II	DF	80	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	E	-	-	-	6	
DIED2O11	Topografie	DD	77	-	-	-	-	-	-	3	-	2	2	E	-	-	-	7	
DIEF2O12	Informatică aplicată II	DF	94	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	-	-	-	6	
DIEC2O13	Limba modernă II	DC	22	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	VP 2	
DIEC2O14	Educație fizică și sport II	DC	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	VP (A/R) 1	
DIEC2O15	Economie generală	DC	47	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	VP 3	
				-	-	-	-	-	-										
	TOTAL		822	12	8	6	0	4E 3 VP	30	11	5	8	2	4E 2 VP	30				
	TOTAL OBLIGATORII S1/S2			12	8	6	0	K30+1		11	5	8	2	K30+1					
	TOTAL OBLIGATORII			26						26									
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An I			23C+12S+15L+2P							8E+5VP +2A/R					K60+2			
	FACULTATIVE			C	S	L	Pr	Ev	K										
DIEC1F01	Limba modernă F I	DC	22	-	2	-	-	VP	2	C	S	L	Pr	Ev	K				
DIEF1F02	Chimie F I	DF	69	2	2	-	-	E	5										
DIEC2F03	Comunicare II	DC	22							1	1	-	-	VP	2				
DIEC2F04	Limba modernă F II	DC	22							-	2	-	-	VP	2				
DIEF2F05	Chimie F II	DF	69							2	2	-	-	E	5				
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			2	4	-	-	K7		3	5	-	-	K9					
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An I			5C+9S						2E+3VP					K16				

RECTOR,
Dr.Ramona LILE Conf.univ.dr.ing.Virgiliu CIUTINA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing.Claudiu URSACHI

Legendă:

C-curs; S-seminar; L-lucrări practice (laborator); P-proiect; SI-studiu individual; Ev-forma de evaluare; K-credite;
DF-disciplină fundamentală; DD-disciplină de domeniu; DS-disciplină de specialitate; DC-disciplină complementară;

Universitatea „Aurel Vlaicu“ din Arad
Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
Departamentul: Științe Tehnice și ale Naturii
Domeniul: Ingineria Mediului
Program de studii: **Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Anul universitar 2024-2025

Anul II

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare													
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni							
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K		
	OBLIGATORII IMPUSE																
DIED3O01	Fizica mediului	DD	58	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEF3O02	Ecologie II	DF	69	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED3O03	Știința și ingineria materialelor I	DD	58	2	1	-	-	VP	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED3O04	Știința solului I	DD	44	2	-	2	-	VP	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED3O05	Chimia mediului	DD	44	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED3O06	Surse, procese și produse poluante	DD	47	1	-	1	-	VP	3	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED3O07	Ecotoxicologie	DD	58	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEC3O08	Limba modernă III	DC	22	-	2	-	-	VP	2	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEC3O09	Educație fizică și sport III	DC	11	-	1	-	-	VP (A/R)	1	-	-	-	-	-	-	-	-
DIES4O10	Biologia, apei, aerului și solului	DS	66	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	E	6	6	
DIEF4O11	Chimia III	DF	80	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	E	6	6	
DIED4O12	Știința și ingineria materialelor II	DD	44	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	4	
DIED4O13	Știința solului II	DD	33	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3	3	
DIED4O14	Mecanica fluidelor	DD	33	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3	3	
DIED4O15	Mecanica fluidelor	DD	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	VP	2	2	
DIED4O16	Practică de domeniu	DD	-							3 săptămâni x 6 ore / zi = 90 ore				VP	4		
DIEC4O17	Limba modernă IV	DC	22	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	VP	2	2	
DIEC4O18	Educație fizică și sport IV	DC	11		-	-	-	-	-	-	1	-	-	VP (A/R)	1	1	
	TOTAL		722	13	4	9	0	4E 4VP	30	11	4	9	2	5E 2VP	30	30	
	TOTAL OBLIGATORII S1/S2			13	4	9	0	K30+1		11	4	9	2	K30+1			
	TOTAL OBLIGATORII			26						26							
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An II			23C+9S+18L+2P						9E+6VP +2A/R			K60+2				
	FACULTATIVE			C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K		
DIES3F01	Dezvoltare durabilă	DS	44	2	-	2	-	VP	4								
DIEC3F02	Limba modernă F III	DC	22	-	2	-	-	VP	2								
DIEF3F03	Chimie F III	DF	69	2	2	-	-	E	5								
DIEC4F04	Limba modernă F IV	DC	22							-	2	-	-	VP	2	2	
DIES4F05	Bazele cercetării experimentale	DS	69							2	2	-	-	E	5	5	
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			4	4	2	-	K11		2	4	-	-	K7			
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An II			6C+8S+2L					2E+3VP			K18					

RECTOR,
Dr. Ramona LILE

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu CIUTINA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Claudiu URSACHI

Legendă:

C-curs; S-seminar; L-lucrări practice (laborator); P-proiect; SI-studiu individual; Ev-forma de evaluare; K-credite;
DF-disciplină fundamentală; DD-disciplină de domeniu; DS-disciplină de specialitate; DC-disciplină complementară;

Universitatea „Aurel Vlaicu“ din Arad
Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
Departamentul: Științe Tehnice și ale Naturii
Domeniul: Ingineria Mediului
Program de studii: **Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
anul universitar 2025-2026
Anul III

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare											
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni					
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
OBLIGATORII IMPUSE															
DIES5O01	Monitorizarea mediului	DS	69	2	-	-	2	E	5	-	-	-	-	-	-
DIES5O02	Genetică	DS	58	2	-	1	-	VP	4	-	-	-	-	-	-
DIED5O03	Fenomene de transfer și operații unitare	DD	66	3	-	1	2	E	6	-	-	-	-	-	-
DIED5O04	Microbiologia mediului	DD	69	3	-	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-
DIED6O05	Analiză instrumentală	DD	44	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4
DIED6O06	Elemente de electrochimie și corozivne	DD	44	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	VP	4
DIES6O07	Economia resurselor mediului înconjurător	DS	44	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	E	4
DIES6O08	Protecția ecosistemelor	DS	44	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	E	4
DIES6O09	Ecomarketing	DS	22	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	VP	2
DIES6O10	Practică de specialitate	DS								3 săptămâni x 6 ore/ zi = 90 ore				VP	4
TOTAL			460	10	-	3	4	-	20	10	2	5	1	-	22
OBLIGATORII OPȚIONALE				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
Pachet 1 (se alege 1 pachet din 2)															
DIES5O11	Ingineria sanitară ambientală	DS	44	2	2	-	-	VP	4						
DIES5O12	Resursele de apă și protecția lor	DS	80	3	-	2	-	E	6						
DIES6O13	Elemente de tehnologii generale și poluanți specifici	DS	44							2	-	2	-	E	4
DIES6O14	Dinamica poluanților în mediu	DS	44							2	-	-	2	VP	4
Pachet 2 (se alege 1 pachet din 2)															
DIES5O11	Chimie analitică	DS	80	3	-	2	-	E	6						
DIES5O12	Tehnologii verzi	DS	44	2	2	-	-	VP	4						
DIES6O13	Deșeuri toxice și periculoase	DS	44							2	-	2	-	VP	4
DIES6O14	Impactul poluanților asupra factorilor de mediu	DS	44							2	-	-	2	E	4
TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)			212	5	2	2	-	K10	4	-	2	2	K8		
TOTAL AnII (Obl. Opționale)				9C+2S+2L+2P						2E+2 VP			K18		
TOTAL OBLIGATORII S1/S2				15	2	5	4	K30	14	2	7	3	K30		
TOTAL OBLIGATORII				26						26					
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An III				29C+4S+12L+7P						8E+6VP			K60		
FACULTATIVE				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
DIES5F01	Instalații frigorifice și de climatizare	DS	22	1	1	-	-	VP	2						
DIES5F02	Ecomateriale I	DS	33	2	1	-	-	VP	3						
DIES6F03	Ecomateriale II	DS	31							2	1	-	-	VP	2
DIEC6F04	Introducere în antreprenariat	DC	47							1	1	-	-	VP	3
TOTAL FACULTATIVE S1/S2				3	2	-	-	K5	3	2	-	-	K5		
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An III				6C+4S						4VP			K10		

RECTOR,
Dr. Ramona LILE

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu CIUTINA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Claudiu URSACHI

Legendă:

C-curs; S-seminar; L-lucrări practice (laborator); P-proiect; SI-studiu individual; Ev-forma de evaluare; K-credite;
DF-disciplină fundamentală; DD-disciplină de domeniu; DS-disciplină de specialitate; DC-disciplină complementară;

Universitatea „Aurel Vlaicu“ din Arad
Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
Departamentul: Științe Tehnice și ale Naturii
Domeniul: Ingineria Mediului
Program de studii: **Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
anul universitar 2026-2027
Anul IV

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./ Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare														
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni								
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K			
OBLIGATORII IMPUSE																		
DIED7O01	Managementul mediului	DD	80	3	2	-	-	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED7O02	Resurse naturale	DD	80	2	2	1	-	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED7O03	Regularizări de râuri și îndiguiri	DD	66	2	2	-	2	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIES7O04	Controlul poluanților I	DS	80	3	-	2	-	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIES7O05	Elaborarea proiectului de diplomă I	DS	22	-	-	-	2	VP	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIES8O06	Elaborarea proiectului de diplomă II	DS	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	VP	2	-	-
DIED8O07	Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice	DD	33	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	VP	3	-	-	-
DIES8O08	Îmbunătățiri funciare	DS	30	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	E	4	-	-	-
DIES8O09	Energii neconvenționale	DS	33	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	VP	3	-	-	-
DIES8O10	Politica comunitară în protecția mediului	DS	33	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	E	3	-	-	-
DIED8O11	Tehnologii cu impact redus asupra mediului	DD	33	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	E	3	-	-	-
DIES8O12	Controlul poluanților II	DS	33	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3	-	-	-
DIES8O13	Practică pentru proiectul de diplomă	DS								2 săptămâni x 6 ore / zi = 60 ore				VP	4			
TOTAL			545	10	6	3	4	-	26	12	3	1	6	-	25			
OBLIGATORII OPȚIONALE				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K			
Pachet 1 (se alege 1 pachet din 2)																		
DIES7A14	Tehnologii pentru epurarea apelor uzate	DS	58	2	-	-	1	VP	4									
DIES8A15	Sisteme pentru depoluare	DS	47							1	-	-	1	VP	3			
DIED8A16	Managementul integrat al deșeurilor	DD	22							1	1	-	-	VP	2			
Pachet 2 (se alege 1 pachet din 2)																		
DIES7A14	Tehnologii și echipamente de protejare și purificare a atmosferei	DS	58	2	-	-	1	VP	4									
DIED8A15	Prevenirea și controlul integrat al poluării	DD	22							1	1	-	-	VP	2			
DIES8A16	Dezvoltare rurală durabilă și protecția mediului	DS	47							1	-	-	1	VP	3			
TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)			127	2	-	-	1	-	K4	2	1	-	1	-	K5			
TOTAL AnIV (Obl. Opționale)				4C+1S+2P						2E+2VP						K9		
TOTAL OBLIGATORII S1/S2				12	6	3	5			14	4	1	7		K30			
TOTAL OBLIGATORII				26						26								
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An IV				26C+6S+10L+10P						8E+8VP						K60		
FACULTATIVE				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K			
DIEC7F01	Antreprenoriatul-aspecte economico-financiare	DC	47	1	1	-	-	VP	3									
DIEC8F02	Managementul afacerii-domeniul ingineriei alimentare	DC	47							1	1	-	-	VP	3			
TOTAL FACULTATIVE S1/S2				1	1	-	-	-	K3	1	1	-	-	-	K3			
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An IV				2C+2S						2VP						K6		

RECTOR,
Dr.Ramona LILE

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu CIUTINA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Claudiu URSACHI

Legendă:

C-curs; S-seminar; L-lucrări practice (laborator); P-proiect; SI-studiu individual; Ev-forma de evaluare; K-credite;
DF-disciplină fundamentală; DD-disciplină de domeniu; DS-disciplină de specialitate; DC-disciplină complementară;