

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2019/2020

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. 158/29.03.2018 publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 313/10.04.2018 pentru aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare, programul de studiu **INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE se încadrează în domeniul de studii universitare de licență Ingineria mediului (DL207010190), cod specializare L20701019020 Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice.**

- 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 2019-2020 a fost de 61
- 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 antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului
- C2 Gestionarea și solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila
- 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 online 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 sunt:

- 221117. *Inginer ecolog.*
- 242316. *Responsabil de mediu.*
- 242311. *Monitor mediu înconjurător.*
- 244203. *Analist de mediu.*
- 221115. *Inspector de specialitate ecolog.*
- 242312. *Inspector pentru conformare ecologică.*
- 242318. *Inspector protecția mediului.*
- 221113. *Consilier ecolog.*

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	588	18.65 %	min. 17,0
2	De domeniu	1238	39.28 %	min. 38,0
3	De specialitate	1102	34.96 %	min. 25,0
4	Complementare	224	7,11 %	max. 8,0
TOTAL		3152	100	-

• **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	2816	89,34%
Discipline opționale	336	10,65 % (impus ARACIS - min 10%)
TOTAL Ob+Op	3152	100 %

- 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 **0,83 (1428 ore/1724 ore)**, încadrându-se în prevederile ARACIS de ±20 %
- **Ponderea disciplinelor facultative** (în care se include și modulul de pregătire pedagogică) din numărul total de ore este **(196 ore + 358 ore) 15,57 %**, 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 HG 158/2018.
- 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;
- 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;
- 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);
- 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 2022
- Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: iulie 2022– mai 2023
- Perioada de elaborare a proiectului de diplomă: iunie 2023
- Perioada de susținere a examenului de licență: iulie 2023
- Examenul de finalizare a studiilor universitare constă din: susținerea proiectului de diplomă și evaluarea cunoștințelor fundamentale

10. CREDITE AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDIU

- 47 (19,58 %) credite la disciplinele fundamentale
- 88 (36,66 %) credite la disciplinele de pregătire în domeniu
- 91 (37,91 %) credite la disciplinele de specialitate
- 14 (5,83 %) credite la disciplinele complementare

Total 240 credite

- 213 (88,75 %) credite la discipline obligatorii
- 27 (11,25%) credite la discipline optionale
- 10 credite suplimentare diploma
- 4 credite suplimentare pentru promovarea disciplinei Educație fizică și sport
- pentru ocuparea unui post în învățământ (gimnazial) absolventul trebuie să posede certificatul de absolvire al „Departamentului pentru pregătirea personalului didactic”. Pentru disciplinele aparținând acestui departament se repartizează un număr de 30 credite.

RECTOR,
Prof.univ.dr.Ramona LILE

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing.Monica

Universitatea „Aurel Vlaicu“ 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 2019-2020
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	74	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEF1O02	Chimie I	DF	86	3	-	2	-	E	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIED1O03	Analiză instrumentală	DD	74	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEF1O04	Informatică aplicată	DF	48	2	-	2	-	VP	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEF1O05	Ecologie	DF	74	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEC1O06	Limba modernă I	DC	24	-	2	-	-	VP	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEC1O07	Educație fizică și sport I	DC	12	-	1	-	-	VP (A/R)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEC1O08	Comunicare I	DC	50	1	1	-	-	VP	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIEF2O09	Matematici speciale	DF	74	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	5			
DIEF2O10	Chimie II	DF	98	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	E	7			
DIED2O11	Topografie	DD	84	-	-	-	-	-	-	3	-	2	2	E	7			
DIES2O12	Protecția mediului	DS	52	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	E	6			
DIEC2O13	Limba modernă II	DC	24	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	VP	2			
DIEC2O14	Educație fizică și sport II	DC	12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	VP (A/R)	1			
DIEC2O15	Comunicare II	DC	50	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	VP	3			
	TOTAL		884	12	6	8	0	4E 3 VP	30	12	6	6	2	4E 2 VP	30			
	TOTAL OBLIGATORII S1/S2			12	6	8	0	K30+1		12	6	6	2	K30+1				
	TOTAL OBLIGATORII			26						26								
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An I			24C+12S+14L+2P						8E+5 VP +2A/R			K60+2					
	FACULTATIVE			C	S	L	Pr	Ev	K									
DIEC1F01	Limba modern F I	DC	24	-	2	-	-	VP	2	C	S	L	Pr	Ev	K			
DIEF1F02	Psihologia educației	DF	69	2	2	-	-	E	5									
DIEC2F02	Etică și integritate academică	DC	24							1	1	-	-	VP	2			
DIEC2F03	Limba modern F II	DC	24							-	2	-	-	VP	2			
DIEF2F04	Pedagogie I	DF	69							2	2	-	-	E	5			
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			2	4	-	-	K7		3	5	-	-	K9				
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An I			5C+9S+0L						2E+3 VP			K16					

RECTOR,
Prof.univ.dr.Ramona LILE

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing.Monica LUNGU

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); P – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite;

Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DD – disciplină de domeniu; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;

Pt. PI de master: DA – disciplină de aprofundare; DT – disciplină de sinteză; DU – disciplină de cunoaștere avansată

Universitatea „Aurel Vlaicu“ 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 2020-2021

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	62	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-
DIEF3O02	Biochimie generală	DF	74	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-
DIED3O03	Știința și ingineria materialelor I	DD	62	2	1	-	-	VP	4	-	-	-	-	-	-
DIED3O04	Știința solului I	DD	48	2	-	2	-	VP	4	-	-	-	-	-	-
DIED3O05	Chimia mediului	DD	48	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-
DIED3O06	Surse, procese și produse poluante	DD	50	1	-	1	-	C	3	-	-	-	-	-	-
DIES3O07	Genetică	DS	62	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-
DIEC3O08	Limba modernă III	DC	24	-	2	-	-	VP	2	-	-	-	-	-	-
DIEC3O09	Educație fizică și sport III	DC	12	-	1	-	-	VP (A/R)	1	-	-	-	-	-	-
DIED4O10	Microbiologia mediului	DD	72	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	E	6
DIEF4O11	Chimia III	DF	86	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	E	6
DIED4O12	Știința și ingineria materialelor II	DD	36	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4
DIED4O13	Știința solului II	DD	60	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3
DIED4O14	Mecanica fluidelor	DD	20	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	E	5
DIED4O15	Practică de domeniu	DD								3 săptămâni x 6 ore / zi = 90 ore				VP	4
DIEC4O16	Limba modernă IV	DC	24	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	VP	2
DIEC4O17	Educație fizică și sport IV	DC	12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	VP (A/R)	1
	TOTAL		752	13	4	9	0	4E 4 VP	30	10	5	9	2	5E 2 VP	30
	TOTAL OBLIGATORII S1/S2			13	4	9	0	K30+1		10	5	9	2	K30+1	
	TOTAL OBLIGATORII			26						26					
	TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An II			23C+9S+18L+2P							9E+6 VP +2A/R			K60+2	
	FACULTATIVE			C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
DIEC3F01	Elemente generale de toxicologie	DS	48	2	-	2	-	VP	4						
DIEC3F02	Limba modernă F III	DC	24	-	2	-	-	VP	2						
DIEF3F03	Pedagogie I	DF	69	2	2	-	-	E	5						
DIEC4F03	Limba modernă F IV	DC	24							-	2	-	-	VP	2
DIES4F04	Didactica specializării	DS	69							2	2	-	-	E	5
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			6	8	2	-	K11		2	4	-	-	K7	
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An II			6C+8S+2L							2E+3 VP			K18	

RECTOR,

DECAN,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.univ.dr.Ramona LILE

Conf.univ.dr.ing.Virgiliu CIUTINA

Conf.univ.dr.ing.Monica LUNGU

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); P – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite;

Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DD – disciplină de domeniu; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;

Pt. PI de master: DA – disciplină de aprofundare; DT – disciplină de sinteză; DU – disciplină de cunoaștere

avansat

Universitatea „Aurel Vlaicu“ 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 2021-2022
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	74	2	-	-	2	E	5	-	-	-	-	-	-	-	
DIED5O02	Ecologia apei	DD	62	2	-	1	-	VP	4	-	-	-	-	-	-	-	
DIED5O03	Fenomene de transfer și operații unitare	DD	72	3	-	1	2	E	6	-	-	-	-	-	-	-	
DIES5O04	Biologia, apei, aerului și solului	DS	74	3	-	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-	-	
DIED6O05	Meteorologie și climatologie	DD	48	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4		
DIED6O06	Elemente de electrochimie și coroziune	DD	48	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	VP	4		
DIES6O07	Economia resurselor mediului înconjurător	DS	48	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	E	4		
DIES6O08	Protecția ecosistemelor	DS	28	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	E	4		
DIES6O09	Ecomarketing	DS	24	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	VP	2		
DIES6O10	Practică de specialitate	DS								3 săptămâni x 6 ore / zi = 90 ore						VP	4
	TOTAL		478	10	0	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	48	2	2	-	-	VP	4								
DIES5O12	Resursele de apă și protecția lor	DS	86	3	-	2	-	E	6								
DIES6O13	Elemente de tehnologii generale și poluanți specifici	DS	48							2	-	2	-	E	4		
DIES6O14	Standarde de calitate a mediului	DS	48							2	-	-	2	VP	4		
	Pachet 2 (se alege 1 pachet din 2)																
DIES5O11	Evaluarea impactului asupra mediului	DS	86	3	-	2	-	E	6								
DIES5O12	Proiectare asistată de calculator	DS	48	2	2	-	-	VP	4								
DIES6O13	Dreptul și administrarea afacerilor	DS	24							2	-	-	-	VP	2		
DIES6O14	Dinamica poluanților în mediu	DS	72							2	-	2	2	E	6		
	TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)			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+7 VP					K60		
	FACULTATIVE			C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K		
DIES5F01	Instruire asistată de calculator	DS	22	1	1	-	-	C	2								
DIES5F02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I	DS	33	-	3	-	-	C	3								
DIEF6F03	Managementul clasei de elevi	DF	47							1	1	-	-	E	3		
DIES6F04	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I	DS	31							-	3	-	-	C	2		
	Examen de absolvire nivelul I									-	-	-	-	E	5		
	TOTAL FACULTATIVE S1/S2			1	4	2	-	K5		1	4	-	-	K10			
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE An III			2C+8S+0L						2E+3C					K15		

RECTOR,
Prof.univ.dr.Ramona LILE

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing.Monica LUNGU

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); P – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite;

Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DD – disciplină de domeniu; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;

Pt. PI de master: DA – disciplină de aprofundare; DT – disciplină de sinteză; DU – disciplină de cunoaștere avansată

Universitatea „Aurel Vlaicu“ 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 2022-2023
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	86	3	2	-	-	E	6	-	-	-	-	-	-	
DIED7O02	Ecotoxicologie	DD	86	2	2	1	-	E	6	-	-	-	-	-	-	
DIES7O03	Îmbunătățiri funciare	DS	72	2	-	2	2	E	6	-	-	-	-	-	-	
DIES7O04	Controlul poluanților I	DS	86	3	-	2	-	E	6	-	-	-	-	-	-	
DIES7O05	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	24	-	-	-	2	VP	2	-	-	-	-	-	-	
DIES8O06	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	VP	2	
DIED8O07	Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice	DD	36	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	VP	3	
DIED8O08	Regularizări de râuri și îndiguiuri	DD	34	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	E	4	
DIEF8O09	Infografică	DF	36	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	VP	3	
DIES8O10	Politica comunitară în protecția mediului	DS	36	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	E	3	
DIED8O11	Tehnologii cu impact redus asupra mediului	DD	36	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	E	3	
DIES8O12	Controlul poluanților II	DS	36	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3	
DIES8O13	Practică pentru proiectul de diplomă	DS								2 săptămâni x 6 ore / zi = 60 ore			VP	4		
TOTAL				592	10	4	5	4	-	26	12	1	5	4	-	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	62	2	-	-	1	VP	4							
DIES8A15	Sisteme pentru depoluare	DS	50							1	-	-	1	VP	3	
DIES8A16	Managementul integrat al deșeurilor	DD	24							1	1	-	-	VP	2	
Pachet 2 (se alege 1 pachet din 2)																
DIES7A14	Elaborarea și managementul proiectelor de cercetare	DS	62	2	-	-	1	VP	4							
DIES8A15	Legislația mediului	DS	24							1	1	-	-	VP	2	
DIES8A16	Ecomateriale	DS	50							1	-	-	1	VP	3	
TOTAL S1/S2 (Obl. Opționale)					2	-	-	1	K4	2	1	-	1	K5		
TOTAL AnIV (Obl. Opționale)					4C+1S+0L+2P					2E+2 VP					K18	
TOTAL OBLIGATORII S1/S2					12	4	5	5			14	2	5	5	K30	
TOTAL OBLIGATORII					26					26						
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII An IV					26C+6S+10L+6P					8E+7 VP					K60	

RECTOR,
Prof.univ.dr.Ramona LILE

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing.Monica LUNGU

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); P – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite;
 Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DD – disciplină de domeniu; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;
 Pt. PI de master: DA – disciplină de aprofundare; DT – disciplină de sinteză; DU – disciplină de cunoaștere avansat