

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii universitare de master: **Diversitatea ecosistemelor forestiere**

Domeniul de licență: **Silvicultură**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Durata studiilor: **2 ani**

Anul universitar: **2025-2026**

U.S.V. "REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA

COD:USVT_PEC_PO002_F01A

FACULTATEA DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGII APLICATE

Editia 2 / Revizia 0

Domeniul: SILVICULTURĂ

Program de studiu: Diversitatea ecosistemelor forestiere

Aprobat RECTOR,

Forma de învățământ: cu frecvență

Prof. univ. dr. Cosmin Alin POPESCU

Durata de școlarizare: 2 ani / 4 semestre

Data: 20__

Plan de învățământ

pentru anul I de studii, an universitar 2025/2026

Nr. crt.	DISCIPLINA	Cod disciplină	Semestrul 1							Semestrul 2							Total /an		
			C	S/L	P	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.	F.E.	C	S/L	P	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.	F.E.	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.
Discipline OBLIGATORII																			
1	Conservarea fondului genetic și biodiversitatea	DEF.01.DS.DOB.1	2	1		91	5	83	E							91	5	83	
2	GIS	DEF.02.DA.DOB.1	2	2		112	8	144	E							112	8	144	
3	Modelarea mecanismelor bazate pe interacțiunile biochimice	DEF.03.DA.DOB.1	1	1		56	4	72	C							56	4	72	
4	Tehnologii ecoproductive în exploatarea forestiere	DEF.04.DS.DOB.1	1	2		77	5	83	E							77	5	83	
5	Zonarea vegetației forestiere	DEF.05.DS.DOB.1	2	2		112	8	144	E							112	8	144	
6	Arii naturale protejate	DEF.06.DA.DOB.2								2	2		112	8	144	E	112	8	144
7	Dinamica arboretelor	DEF.07.DS.DOB.2								2	2		112	7	119	E	112	7	119
8	Diversitatea faunei ecosistemelor forestiere	DEF.08.DA.DOB.2								2	2		112	8	144	E	112	8	144
9	Genetică ecologică	DEF.09.DS.DOB.2								1	1		56	4	72	E	56	4	72
Discipline OPȚIONALE																			
			1	1		56	3	47	C				56	3	47	C	56	3	47
TOTAL			8	8		448	30	526	4E 1C	8	8		448	30	526	4E 1C	896	60	1052
Discipline OPȚIONALE																			
10	Certificarea pădurilor	DEF.10.DA.DOP.2								1	1		56	3	47	C	56	3	47
11	Impactul poluării asupra pădurilor	DEF.11.DA.DOP.2								1	1		56	3	47	C	56	3	47
Notă: C - nr. ore curs /spt; S - nr. ore seminar / L - nr. ore lucrări practice / laborator /spt.; P - nr. ore proiect /spt.; Ore Cv - ore convenționale; CR - credite; Ore S.I.- ore pt. studiu individual; F.E. - formă de evaluare: E - examen; C - colocviu; P - proiect; Cod disciplină: X - abrevierea specializării / nr. ordine al disciplinei/ categoria formativă a disciplinei: DA - Discipline de aprofundare; DS – Discipline de sinteză; CA - Discipline de cunoaștere avansată; PR - Practică / semestrul: 1-4 (ex. 1.0. pentru o disciplina cu ore în primul semestru; 0.2. pentru o disciplina cu ore în al doilea semestru; 1.2. pentru o disciplina cu ore în ambele semestre)			Total ore activități/ sem.	Nr. ore/sapt.	Nr. sapt./sem	Ore didactice /sapt.	Ore didactice/sem.	Ore S.I./sapt.	Ore S.I./sem.	Total ore activități/ sem.	Nr. ore/sapt.	Nr. sapt./sem	Ore didactice /sapt.	Ore didactice/sem.	Ore S.I./sapt.	Ore S.I./sem.	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.
			750	12	14	16	224	38	526	750	12	14	16	224	38	526			

Avizat DECAN,

Prof. univ. dr. Alin DOBREI

Data: 20__

Program de studiu: Diversitatea ecosistemelor forestiere
 Forma de învățământ: cu frecvență
 Durata de școlarizare: 2 ani / 4 semestre

Aprobat RECTOR,
 Prof. univ. dr. Cosmin Alin POPESCU
 Data: 20__

Plan de învățământ
 pentru anul II de studii, an universitar 2025/2026

Nr. crt.	DISCIPLINA	Cod disciplină	Semestrul 3							Semestrul 4							Total /an		
			C	S/L	P	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.	F.E.	C	S/L	P	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.	F.E.	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.
Discipline OBLIGATORII																			
1	Pădurea și schimbările climatice	DEF.01.DA.DOB.3	2	2		112	7	119	E								112	7	119
2	Diversitatea entomofaunei	DEF.02.DA.DOB.3	2	2		112	7	119	E								112	7	119
3	Modelare statistico-matematica	DEF.03.DA.DOB.3	1	2		77	5	83	E								77	5	83
4	Etică și integritate academică	DEF.04.DC.DOB.3	1			35	3	61	C								35	3	61
5	Evaluarea riscului de incendiu	DEF.05.DS.DOB.3	1	1		56	4	72	E								56	4	72
6	Importanța speciilor alohtone forestiere	DEF.06.DS.DOB.3	1	1		56	4	72	C								56	4	72
7	Practică de specialitate	DEF.07.PR.DOB.4										4	84	8	144	C	84	8	144
8	Cercetare științifică și documentare pentru disertație	DEF.08.CS.DOB.4										5	105	11	205	C	105	11	205
9	Elaborare disertație*	DEF.09.PR.DOB.4										5	105	11	205	C	105	11	205
10	Susținere lucrare de disertație																	10	
TOTAL			8	8	0	448	30	526	4E 2C	0	0	14	294	30	554	3C	742	60	1080
Discipline FACULTATIVE																			
11	Inteligența artificială în silvicultură	DEF.10.DA.DFA.3	1	1		56	5	97	C								56	5	97
12	Nanotehnologii în sectorul forestier	DEF.11.DA.DFA.3	1	1		56	5	97	C								56	5	97
Notă: C - nr. ore curs /spt; S - nr. ore seminar / L - nr. ore lucrări practice / laborator /spt.; P - nr. ore proiect /spt.; Ore Cv - ore convenționale; CR - credite; Ore S.I.- ore pt. studiu individual; F.E. - formă de evaluare: E- examen; C - colocviu; P- proiect; Cod disciplină: X - abrevierea specializării / nr. ordine al disciplinei/ categoria formativă a disciplinei: DA - Discipline de aprofundare; DS – Discipline de sinteză; CA - Discipline de cunoaștere avansată; PR - Practică / semestrul: 1-4 (ex. 1.0. pentru o disciplina cu ore în primul semestru; 0.2. pentru o disciplina cu ore în al doilea semestru; 1.2. pentru o disciplina cu ore în ambele semestre)			Totă ore activități/sem.	Nr. ore/sapt.	Nr. sapt./sem	Ore didactice/sapt.	Ore didactice/sem.	Ore S.I./sapt.	Ore S.I./sem.	Totă ore activități/sem.	Nr. ore/sapt.	Nr. sapt./sem	Ore didactice/sapt.	Ore didactice/sem.	Ore S.I./sapt.	Ore S.I./sem.	Ore Cv.	CR.	Ore S.I.
			750	12	14	16	224	38	526	750	12	14	14	196	40	554			

Avizat DECAN,

Prof. univ. dr. Alin DOBREI

Data: 20__

U.S.V. "REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGII APLICATE
Studii universitare de MAȘTER
Domeniu: SILVICULTURĂ
Program de studii: DIVERSITATEA ECOSISTEMELOR FORESTIERE
Forma de învățământ: cu frecvență

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Structura anului universitar	Nr. săptămâni		Nr. ore fizice pe săptămână *	
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II
Anul de studii				
I	14	14	16	16
II	14	14	16	14
		Media	15,50	

* Discipline obligatorii+opționale

BILANȚ

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice	% realizat
1	DISCIPLINE OBLIGATORII	672	96,77
2	Practică	56	
3	Cercetare științifică, documentare, elaborare disertație	140	
4	DISCIPLINE OPȚIONALE	28	3,23
	TOTAL Obligatorii și opționale	868	100,00
5	DISCIPLINE FACULTATIVE	56	
	TOTAL ore program de studii	924	

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice	% realizat	Nr. ore curs	Nr. ore aplicații
1	DISCIPLINE DE APROFUNDARE	378	43,55	189	189
2	DISCIPLINE DE SINTEZĂ	476	54,84	238	238
3	DISCIPLINE COMPLEMENTARE	14	1,61	14	0
	TOTAL Obligatorii și opționale	868	100,00	441	427

Nr. ore curs / Nr. ore aplicații	1,03
Nr. ore didactice / Nr. ore S.I.	0,41

Nr. crt.	FORMA DE VERIFICARE	Anul I	Anul II	Nr. total	%
1	Examen	8	4	12	63,79
2	Colocviu	2	5	7	36,21
	TOTAL	10	9	19	100

Programul asigură 120 credite de studii transferabile conform sistemului european (E.C.T.S), din care 117 credite la disciplinele obligatorii și 3 credite la disciplinele opționale
 10 credite se acordă suplimentar pentru susținerea lucrării de disertație.

U.S.V. "REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGII APLICATE
Studii universitare de MAȘTER
Domeniu: SILVICULTURĂ
Program de studii: DIVERSITATEA ECOSISTEMELOR FORESTIERE
Forma de învățământ: cu frecvență

Programul de studii asigură următoarele competențe:

Competențe profesionale

- CP1 colectează date experimentale
- CP2 redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică
- CP3 solicită finanțare pentru cercetare
- CP4 efectuează cercetare științifică
- CP5 diseminează rezultatele în rândul comunității științifice
- CP6 evaluează activități de cercetare
- CP7 sintetizează informații
- CP8 asigură managementul de proiect
- CP9 evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei sălbatice
- CP10 asigură conservarea pădurilor
- CP11 efectuează analiza fondului forestier
- CP12 coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori
- CP13 ia decizii în legătură cu managementul forestier
- CP14 aplică legislația în domeniul forestier
- CP15 oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase
- CP16 estimează daunele
- CP17 asigură combaterea bolilor specifice fondului forestier
- CP18 oferă consiliere în legătură cu utilizarea fertilizatorilor și a erbicidelor
- CP19 monitorizează starea de sănătate a pădurilor
- CP20 elaborează analiza rentabilității

Competențe transversale

Competențe transversale

- CT1 dă dovadă de inițiativă
- CT2 își asumă responsabilitatea
- CT3 se adaptează la schimbare
- CT4 soluționează probleme

**U.S.V. "REGELE MIHAI I" DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI TEHNOLOGII APLICATE**

Studii universitare de MASTER

Domeniu: SILVICULTURĂ

Program de studii: DIVERSITATEA ECOSISTEMELOR FORESTIERE

Forma de învățământ: cu frecvență

Grila de competențe pe discipline																											
Nr. crt.	Denumire disciplină	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	CP16	CP17	CP18	CP19	CP20	CT1	CT2	CT3	CT4	Nr. credite	
1	Conservarea fondului genetic și biodiversitatea										3	1			1											5	
2	GIS	2						2				3														1	8
3	Modelarea mecanismelor bazate pe interacțiunile biochimice				2			1											1								4
4	Tehnologii ecoproductive în exploatarea forestieră									2						2					1						5
5	Zonarea vegetației forestiere	3										3	2														8
6	Arii naturale protejate										4			2	2												8
7	Dinamica arboretelor							3				3											1				7
8	Diversitatea faunei ecosistemelor forestiere									4					2		2					1	1				8
9	Genetică ecologică							1			2																4
10	Certificarea pădurilor											1		1	1												3
11	Impactul poluării asupra pădurilor													1			1				1						3
12	Pădurea și schimbările climatice	2									3			2				1									7
13	Diversitatea entomofaunei																		2		4		1				7
14	Modelare statistico-matematică	2						2	1										2								5
15	Etică și integritate academică						3																				3
16	Evaluarea riscului de incendiu											1	1	1												1	4
17	Importanța speciilor alohtone forestiere										2				2												4
18	Practică de specialitate	3	3																			1				1	8
19	Cercetare științifică și documentare pentru disertație	2		2	2		2	2														1					11
20	Elaborare disertație*		3			3	2	2																1			11
21	Inteligența artificială în silvicultură										3														2		5
22	Nanotehnologii în sectorul forestier								3																2		5

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Disciplinele care contribuie la atingerea rezultatelor
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilități și autonomie	
1	Studentul/Absolventul descrie complexitatea structurală și funcțională a ecosistemelor forestiere în contextul schimbărilor climatice	Studentul/Absolventul utilizează metode de investigare a structurii și funcționării ecosistemelor forestiere. Studentul/Absolventul explică scenariul și modele ale schimbărilor climatice	Studentul/Absolventul explorează și integrează baze de date în vederea menținerii/amplificării funcțiilor de protecție și producție ale pădurilor în contextul schimbărilor climatice	Dinamica arboretelor Importanța speciilor alohtone forestiere Pădurea și schimbările climatice Zonarea vegetației forestiere
2	Studentul/Absolventul utilizează și adaptează tehnologii moderne, inclusiv teledetecția și sistemele GIS, pentru monitorizarea și gestionarea resurselor forestiere	Studentul/Absolventul aplică metode de analiză spațială. Studentul/Absolventul integrează sisteme informatice geografice în luarea deciziilor de management forestier	Studentul/Absolventul propune soluții inovative și gestionează proiecte complexe utilizând tehnologii avansate	Inteligența artificială în silvicultură GIS Nanotehnologii în sectorul forestier
3	Studentul/Absolventul explică metode de evaluare și monitorizare a stării ecosistemelor forestiere și de identificare a factorilor destabilizatori	Studentul/Absolventul proiectează măsuri de reducere a riscurilor și de ameliorare a rezistenței și rezilienței speciilor și ecosistemelor forestiere	Studentul/Absolventul analizează și adaptează măsuri de management forestier în vederea creșterii rezilienței pădurilor	Diversitatea faunei ecosistemelor forestiere Diversitatea entomofaunei Evaluarea riscului de incendiu Impactul poluării asupra pădurilor
4	Studentul/Absolventul evaluează principiile și indicatorii biodiversității în contextul managementului forestier	Studentul/Absolventul aplică metode de evaluare și conservare a biodiversității la nivel de genom, specie, ecosistem și peisaj forestier	Studentul/Absolventul elaborează planuri/strategii de conservare/ utilizare durabilă pentru diversitatea genetică/specii, habitate și arii naturale protejate din fondul forestier	Arii naturale protejate Conservarea fondului genetic și biodiversitatea Genetică ecologică
5	Studentul/Absolventul interpretează eficacitatea și actualitatea modelelor economice și a reglementărilor din silvicultură. Studentul/Absolventul colaborează cu diverse părți interesate și implementează soluții personalizate în funcție de contextul local.	Studentul/Absolventul integrează rezultatele cercetării științifice în instrumente de management (norme, proceduri) și identifică modalități de îmbunătățire a acestora.	Studentul/Absolventul formulează politici, strategii și programe de gestionare durabilă a pădurilor. Studentul/Absolventul adaptează managementul firmei/instituției la dinamica pieței și exigențele societății cu privire la resursele și serviciile forestiere. Studentul/Absolventul evaluează impactul activităților forestiere asupra mediului și propune soluții sustenabile	Certificarea pădurilor Modelarea mecanismelor bazate pe interacțiunile biochimice Modelare statistico-matematica Tehnologii ecoproductive în exploatarea forestiere
6	Studentul/Absolventul sintetizează normele și standardele de etică academică, cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și proiectare cu aplicabilitate în silvicultură și exploatarea forestiere	Studentul/Absolventul aplică principiile deontologice în activitatea profesională în sectorul forestier	Studentul/Absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor, are abilitatea de a elabora și susține lucrări științifice. Studentul/Absolventul are capacitatea de a identifica resurse pentru învățare continuă, manifestă dorința de a se perfecționa, inclusiv în ce privește tehnicile de informare și comunicare, precum și a unei limbi de circulație internațională. Studentul/Absolventul manifestă flexibilitate în adaptarea la cerințele mediului economic	Cercetare științifică și documentare pentru disertație Elaborare disertație etică și integritate academică Practică de specialitate