

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOLOGIE

Domeniul: **Biologie**

Programul de studii: **Ecologie terestră și acvatică / Terrestrial and aquatic ecology / Szárazföldi és vízi ökológia**

Limba de predare: **maghiară**

Titlul absolventului: **master**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **de cercetare**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

95 de credite la disciplinele obligatorii;

25 credite la disciplinele opționale;

Și

10 de credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2	0	0	3	2	11
Anul II	14	12	3	3	2	0	0	3	2	13

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Șef lucr. dr. Horia-Ștefan BEDELEAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Lujza KERESZTES

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	17	22
Anul II	19	21

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (BMX5100)

Sem. 2: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (BMX5200)

Sem. 3: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (BMX5200)

Sem. 4: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (BMX5200)

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivei specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

Vrije Universiteit Brussels, Belgia

Technische Universität Dresden, Germania

Universitatea din Gothenburg, Suedia

IX. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMM5101	Ecologia comunităților vegetale / Ecology of plant communities / Növényközösségek ökológiája	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMM5104	Evaluarea biologică a calității apelor / Biological water quality assessment / Biológiai vízminőség	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMM5107	Managementul ariilor protejate / Management of protected areas / Védett területek kezelése	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMM5103	Metodologia și etica cercetării științifice în biologie / Research planning in Biology / A biológiai kutatás módszertana	6	1	1	0	2	9	11		C		DC
BME5202	Sociobiologie (în lb. engleză) / Sociobiology (in English) / Szociobiológia (angol nyelven)	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
TOTAL		30	9	2	6	17	38	55	4	1	0	5

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMM5105	Bioremedierea solurilor poluate / Bioremediation of polluted soils / Szennyezett talajok biológiai rehabilitációja	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5102	Modelare ecologica in R si python cu elemente GIS (în lb. engleza) / Ecological modeling in R and python with GIS (in English) / Ökológiai modellezés R-ben és python-ban és GIS elemekkel (angol nyelven)	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BME5203	Biogeografia Europei și României (în lb. engleză) / Biogeography of Europe and Romania (in English) / Európa és Románia biogeográfiája (angol nyelven)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5204	Practică de specialitate (total 28 de ore) / Professional practice (in total 28 hours) / Szakmai gyakorlat (összesen 28 óra)	4	0	0	2	2	5	7	E			DS
BMX5100	Disciplină opțională 1. / 1st optional discipline / 1. opcionális tantárgy	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
BMX5200	Disciplină opțională 2. / 2nd optional discipline / 2. opcionális tantárgy	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
TOTAL		30	10	2	10	22	32	54	6	0	0	6

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMM5301	Aplicarea ecologiei comportamentale în protecția naturii / Application of behavioural ecology in nature conservation / Viselkedésökológia alkalmazása a természetvédelemben	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
BMM5302	Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor / Ecological restorations / Restaurációs ökológia	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMM5308	Ecologie urbană / Urban ecology / Urbán ökológia	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMM5304	Bioinformatică / Bioinformatics / Bioinformatika	6	2	0	2	4	7	11	E			DC
BMX5300	Disciplină opțională 3. / 3rd optional discipline / 3. opcionális tantárgy	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		30	10	3	6	19	36	55	5	0	0	5

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMM5402	Ecologie umană / Human ecology / Humánökológia	5	2	1	0	3	7	10	E			DF
BMM5403	Practică de cercetare / M.Sc. research stage / A magiszteri disszertációhoz szükséges kutatási gyakorlat	5	0	0	4	4	6	10	E			DS
BMM5106	Pedagogie muzeală și comunicarea în științe / Museum pedagogy and science communication / Múzeumpedagógia és tudománykommunikáció	6	2	0	2	4	9	13			VP	DS
BMM5404	Elaborarea lucrării de disertație / M.Sc. thesis writing / A magiszteri disszertáció írása	5	0	0	4	4	6	10	E			DS
BMM5408	Specii periclitare sau invazive / Endangered or invasive species / Veszélyeztetett vagy inváziós fajok	4	0	0	2	2	6	8		C		DS
BMX5400	Disciplină opțională 4. / 4th optional discipline / 4. opcionális tantárgy	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
TOTAL		30	6	1	14	21	40	61	4	1	1	6

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMX5100	PACHET OPȚIONAL 1 (An 1, Semestrul 2)											
BMM5208	Schimbări climatice și efectul lor asupra naturii / Climate change and its effect on nature / Klímaváltozás és hatása az élővilágra	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
BMM5209	Dezvoltare sustenabilă / Sustainable development / Fenntartható fejlődés	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
BMX5200	PACHET OPȚIONAL 2 (An 1, Semestrul 2)											
BMM5205	Ecologie moleculară / Molecular ecology / Molekuláris ökológia	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5210	Cercetare în ecologie cu participarea cetățeanului / Involving citizen science in ecology / Közösségi tudomány az ökológiai kutatások szolgálatában	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5206	Elaborarea planurilor de management ecologic / Ökológiai menedzsmenttervek összeállítása / Elaboration of ecological management plans	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMX5300	PACHET OPȚIONAL 3 (An 2, Semestrul 3)											
BMM5306	Biologie moleculară aplicată / Applied molecular biology / Alkalmazott molekuláris biológia	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
BMM5305	Microbiologia mediului / Environmental microbiology / Környezeti mikrobiológia	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX5400	PACHET OPȚIONAL 4 (An 2, Semestrul 4)											
BMM5405	Ecologia, istoricul și gestionarea habitatelor forestiere / Ecology, history and management of forest habitats / Erdei élőhelyek története, ökológiája és kezelése	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BMM5406	Plante medicinale și compuși activi / Medicinal plants and their pharmacologically active metabolites / Gyógynövények és hatóanyagaik	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BMM5407	Elaborarea și managementul proiectelor în ecologie / Development and management of ecological projects / Pályázatírás és projektmenedzsment	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		21	8	2	6	16	23	39	3	1	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			108	28	80	216	310	526				
			216			526						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			18,18%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			20,30%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
LLU0011	Limbă străină (a doua limbă) I / Foreign language (2nd) I. / Idegen nyelv (második) I.	4	0	2	0	2	5	7		C		DC
An I, Semestrul 2												
LLU0012	Limbă străină (a doua limbă) II / Foreign language (2nd) II. / Idegen nyelv (második) II.	4	0	2	0	2	5	7		C		DC
BMM5207	Practică de teren de biogeografie (comasat 1 săptămână, total = 20 ore) / Biogeography field course (merged, 1 week, total = 20 hours) / Biogeográfia terepgyakorlat (1 hét tömbösítve, összesen = 20 óra)	4	0	0	0	0	0	0		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		12	0	4	0	4	10	14	0	3	0	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	56	0	56	140	196				
			56			196						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			13,64%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,26%									

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (DFA II)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	4	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	56	84	140				
			56			140						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			9,09%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,26%									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I + DFA II)											
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	18	4	4	0	8	16	24	0	3	2	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		56	56	0	112	224	336				
		112			336						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		22,73%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		10,53%									

ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
BMM5107	Managementul ariilor protejate / Management of protected areas / Védett területek kezelése	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMM5102	Modelare ecologica in R si python cu elemente GIS (în lb. engleza) / Ecological modeling in R and python with GIS (in English) / Ökológiai modellezés R-ben és python-ban és GIS elemekkel (angol nyelven)	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMM5302	Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor / Ecological restorations / Restaurációs ökológia	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
TOTAL		18	6	1	4	11	22	33	3	0	0	3
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
BMM5402	Ecologie umană / Human ecology / Humánökológia	5	2	1	0	3	7	10	E			DF
TOTAL		5	2	1	0	3	7	10	1	0	0	1
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		23	8	2	4	14	29	43	4	0	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			108	26	56	190	392	582				
			190			582						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			18,18%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			17,86%									

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
BMM5101	Ecologia comunităților vegetale / Ecology of plant communities / Növényközösségek ökológiája	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMM5104	Evaluarea biologică a calității apelor / Biological water quality assessment / Biológiai vízminősítés	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BME5202	Sociobiologie (în lb. engleză) / Sociobiology (in English) / Szociobiológia (angol nyelven)	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
BMM5105	Bioremedierea solurilor poluate / Bioremediation of polluted soils / Szennyezett talajok biológiai rehabilitációja	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BME5203	Biogeografia Europei și României (în lb. engleză) / Biogeography of Europe and Romania (in English) / Európa és Románia biogeográfiája (angol nyelven)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5204	Practică de specialitate (total 28 de ore) / Professional practice (in total 28 hours) / Szakmai gyakorlat (összesen 28 óra)	4	0	0	2	2	5	7	E			DS
BMX5100	Disciplină opțională 1. / 1st optional discipline / 1. opcionális tantárgy	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
BMX5200	Disciplină opțională 2. / 2nd optional discipline / 2. opcionális tantárgy	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BMM5301	Aplicarea ecologiei comportamentale în protecția naturii / Application of behavioural ecology in nature conservation / Viselkedésökológia alkalmazása a természetvédelemben	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
BMM5308	Ecologie urbană / Urban ecology / Urbán ökológia	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX5300	Disciplină opțională 3. / 3rd optional discipline / 3. opcionális tantárgy	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		60	20	5	16	41	68	109	11	0	0	11

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
BMM5103	Metodologia și etica cercetării științifice în biologie / Research planning in Biology / A biológiai kutatás módszertana	6	1	1	0	2	9	11		C		DC
BMM5304	Bioinformatică / Bioinformatics / Bioinformatika	6	2	0	2	4	7	11	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		12	3	1	2	6	16	22	1	1	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	14	28	84	224	308				
			84			308						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			9,09%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			7,89%									

ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL								
COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	848	848	1654	2502	80%	49	46
2	OPȚIONALE	216	216	310	526	20%	11	14
TOTAL		1064	1064	1964	3028	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	190	17,86%	582	19,22%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	790	74,25%	2138	70,61%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	84	7,89%	308	10,17%
TOTAL		1064	100,00%	3028	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	76
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE	56
TOTAL ORE PRACTICĂ	132

ORE DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	56
---	----

ORE PE ANI DE STUDII

NUMĂR ORE ANUL I	1526
NUMĂR ORE ANUL II	1502

NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ/NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	478
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	586
RAPORT ORE DE APLICARE PRACTICĂ/ORE DE CURS	1,23

ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTOVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

																
Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă																
✓																
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCATIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APĂ CURATĂ ȘI SANITATE 	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 	10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORASE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚA ACVATICĂ 	15 VIAȚA TERESTRĂ 	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 
✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓		
Nu se aplică nici o etichetă.																

ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULUI DE STUDII	
Cod competență	COMPETENȚE PROFESIONALE <i>PROFESSIONAL COMPETENCES</i>
CP1	Analizează datele referitoare la protecția mediului și conservarea biodiversității / <i>Analyse environmental protection and biodiversity conservation data</i>
CP2	Colectează eșantioane în vederea analizelor de biodiversitate și mediu / <i>Collect samples for biodiversity and environmental analyses</i>
CP3	Desfășoară anchete de mediu / <i>Conduct environmental surveys</i>
CP4	Efectuează audituri de mediu / <i>Perform environmental audits</i>
CP5	Elaborează politica de mediu / <i>Develop environmental policy</i>
CP6	Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică / <i>Write scientific papers, academic works, and technical documentation</i>
CP7	Pregătește rapoarte științifice / <i>Prepare scientific reports</i>
CP8	Oferă consiliere în legătură cu prevenirea poluării / <i>Provide advice on pollution prevention</i>
CP9	Oferă consiliere în legătură cu remedierea siturilor contaminate / <i>Provide advice on contaminated site remediation</i>
CP10	Promovează conștientizarea problemelor legate de mediu / <i>Promote awareness of environmental issues</i>
CP11	Stabilește contacte cu autorități locale / <i>Liaise with local authorities</i>
CP12	Elaborează strategii de remediere a siturilor contaminate / <i>Develop strategies for contaminated site remediation</i>
CP13	Gestionează impactul de mediu / <i>Manage environmental impact</i>
CP14	Realizează studii de mediu / <i>Conduct environmental studies</i>
CP15	Înregistrează colecția muzeului / <i>Register museum collections</i>
CP16	Ține evidența bunurilor de patrimoniu ale unui muzeu / <i>Keep records of museum heritage assets</i>
CP17	Efectuează cercetare științifică / <i>Conduct scientific research</i>
CP18	Oferă consiliere în legătură cu conservarea naturii / <i>Offer advice on nature conservation</i>
CP19	Oferă consiliere în legătură cu protecția solului și a apei / <i>Offer advice on soil and water protection</i>

CP20	Desfășoară activități educaționale / <i>Carry out educational activities</i>
CP21	Efectuează teste de laborator / <i>Perform laboratory tests</i>
CP22	Asigură managementul de proiect / <i>Manage projects</i>
CP23	Relaționează cu agențiile guvernamentale / <i>Liaise with governmental agencies</i>
CP24	Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare / <i>Apply principles of research ethics and scientific integrity</i>
CP25	Promovează implicarea publicului în cercetare / <i>Promote public engagement in research</i>

Cod competență	COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES
CP1	Prelucrează informațiile, ideile și conceptele / <i>Processing information, ideas, and concepts</i>
CP2	Colaborează în echipe și rețele / <i>Collaborating in teams and networks</i>
CP3	Demonstrează disponibilitatea de a învăța / <i>Demonstrating willingness to learn</i>
CP4	Respectă codul de conduită etică / <i>Following ethical code of conduct</i>
CP5	Stăpânește limbi străine / <i>Mastering languages</i>
CP6	Utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale / <i>Working with digital devices and applications</i>

ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Cod competență	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1, CP2, CP5, CP8, CP9, CP10, CP11, CP12, CP13, CP14, CP17	1. Cunoaște conceptele avansate din biologia conservării, protecția mediului și ecologia sistemelor terestre și acvatice <i>1. Knows advanced concepts in conservation biology, environmental protection and the ecology of terrestrial and aquatic systems</i>	1. Aplică metode moderne de colectare, procesare și interpretare a datelor ecologice și de mediu <i>1. Applies modern methods for collecting, processing and interpreting ecological and environmental data</i>	1. Planifică și desfășoară activități de cercetare în ecologie terestră și acvatică cu autonomie profesională ridicată <i>1. Plans and carries out research activities in terrestrial and aquatic ecology with a high level of professional autonomy</i>
CP1, CP18, CP19, CP22, CP23, CP24, CP25	2. Înțelege principiile monitorizării parametrilor ecologici, relațiile organism–mediu relevante pentru evaluarea biodiversității și restaurării ecosistemelor <i>2. Understands principles of ecological monitoring, organism–environment interactions relevant for biodiversity assessment and ecosystem restoration</i>	2. Utilizează tehnici statistice, instrumente bioinformatic și software de modelare ecologică <i>2. Uses statistical techniques, bioinformatics tools and ecological modelling software</i>	2. Respectă normele etice și principiile integrității academice în toate activitățile științifice <i>2. Adheres to ethical norms and academic integrity in all scientific activities</i>
CP2, CP3, CP4, CP6, CP7, CP15, CP16, CP17, CP21	3. Deține cunoștințe solide privind metodologia cercetării științifice și etica profesională <i>3. Possesses solid knowledge of scientific research methodology and professional ethics</i>	3. Aplică proceduri standardizate de evaluare biologică a mediului și poate analiza critic procese ecologice complexe <i>3. Applies standardized procedures for biological environmental assessment and critically interprets complex ecological processes</i>	3. Ia decizii informate în contexte ecologice complexe și își adaptează strategiile de lucru la situațiile din teren și laborator <i>3. Makes informed decisions in complex ecological contexts and adapts work strategies to field and laboratory situations</i>

CT1, CT2, CT4, CT6	4. Demonstrează înțelegerea modului de utilizare a echipamentelor moderne din biologie și ecologie 4. <i>Demonstrates understanding of modern equipment and techniques used in biology and ecology</i>	4. Redactează rapoarte, studii și lucrări științifice în conformitate cu standardele academice 4. <i>Prepares scientific reports, studies and papers in accordance with academic standards</i>	4. Colaborează eficient în echipe interdisciplinare și își asumă responsabilitatea dezvoltării profesionale continue 4. <i>Collaborates effectively in interdisciplinary teams and assumes responsibility for continuous professional development</i>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
CP1, CP2, CP15, CP16, CP21, CP24	1. Cunoaște aprofundat structura și dinamica ecosistemelor terestre și acvatice, precum și mecanismele ecologice la nivel de populații, comunități și habitate 1. <i>Demonstrates advanced knowledge of the structure and dynamics of terrestrial and aquatic ecosystems, including ecological mechanisms at population, community and habitat level</i>	1. Aplică tehnici avansate de teren și laborator pentru colectarea, identificarea și analiza organismelor și parametrilor ecologici 1. <i>Applies advanced field and laboratory techniques for collecting, identifying and analysing organisms and ecological parameters</i>	1. Planifică, coordonează și desfășoară activități de teren, laborator și analiză ecologică cu autonomie ridicată 1. <i>Plans, coordinates and performs fieldwork, laboratory tasks and ecological analyses with a high level of autonomy</i>
CP1, CP3, CP4, CP5	2. Înțelege teorii și concepte avansate din biogeografie, biodiversitate, ecologie comportamentală, ecologie urbană și conservarea naturii 2. <i>Understands advanced theories in biogeography, biodiversity, behavioural ecology, urban ecology and nature conservation</i>	2. Utilizează metode statistice, modelare ecologică (R, Python) și GIS pentru analiza datelor spațiale și ecologice complexe 2. <i>Uses statistical methods, ecological modelling (R, Python) and GIS tools to analyse complex ecological and spatial data</i>	2. Ia decizii profesioniste în gestionarea problemelor ecologice complexe (specii invazive, poluare, degradarea habitatelor) 2. <i>Makes professional decisions regarding complex ecological issues (invasive species, pollution, habitat degradation)</i>
CP12, CP13, CP14, CP18, CP19	3. Deține cunoștințe detaliate despre metodele de evaluare biologică a calității apelor și despre indicatorii ecologici ai stării mediului 3. <i>Possesses detailed knowledge of methods for biological water quality assessment and ecological indicators of environmental status</i>	3. Elaborează studii de impact asupra mediului, audituri ecologice și planuri de management pentru arii protejate sau ecosisteme degradate 3. <i>Develops environmental impact studies, ecological audits and management plans for protected areas or degraded ecosystems</i>	3. Acționează responsabil în elaborarea strategiilor de conservare și restaurare a mediului, ținând cont de etica profesională 3. <i>Acts responsibly in developing conservation and restoration strategies, in accordance with professional ethics</i>
CP8, CP9, CP10, CP19, CP22, CP23, CP25	4. Înțelege principiile managementului ariilor protejate și planificării ecologice 4. <i>Understands principles of protected area management and ecological planning</i>	4. Aplică proceduri moderne de bioremediere și evaluare a solurilor contaminate 4. <i>Applies modern bioremediation procedures and contaminated soil assessment methods</i>	4. Colaborează eficient cu specialiști din domeniul mediului, administrație publică, ONG-uri și cercetare 4. <i>Collaborates effectively with specialists from environmental agencies, public authorities, NGOs and research institutions</i>

CP3, CP4, CP7, CP20	5. Cunoaște fundamentele teoretice necesare pentru analiza speciilor periclitare sau invazive și pentru evaluarea riscurilor ecologice <i>5. Knows the theoretical foundations required to analyse endangered or invasive species and assess ecological risk</i>	5. Realizează prezentări și rapoarte de cercetare în format științific, conform standardelor internaționale <i>5. Prepares scientific presentations and research reports in accordance with international academic standards</i>	5. Contribuie activ la educația ecologică, comunicarea științei și consultanță de mediu <i>5. Actively contributes to ecological education, science communication and environmental consultancy</i>
CT2, CT3, CT5	6. Gândire critică, rezolvare de probleme și adaptabilitate <i>6. Critical thinking, problem solving and adaptability</i>	6. Aplică raționamente logice și gândire analitică în interpretarea proceselor ecologice <i>6. Applies logical reasoning and analytical thinking to ecological processes</i>	6. Lucrează eficient în echipe interdisciplinare, inclusiv cu autorități și actori din domeniul mediului, contribuind la aplicarea politicilor ecologice <i>6. Collaborates effectively in interdisciplinary teams, including with authorities and environmental stakeholders, contributing to ecological policy implementation</i>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)			
CP2, CP17, CP24	1. Cunoaște principiile metodologiei cercetării științifice și etica profesională aplicabile domeniului biologiei și ecologiei <i>1. Knows the principles of scientific research methodology and professional ethics applicable to biology and ecology</i>	1. Utilizează echipamente de laborator, tehnici moderne și instrumente bioinformatic pentru analize biologice și ecologice <i>1. Uses laboratory equipment, modern techniques and bioinformatics tools for biological and ecological analyses</i>	1. Lucrează independent pentru obținerea informațiilor necesare rezolvării problemelor de specialitate <i>1. Works independently to obtain the information needed to solve domain specific problems</i>
CT1, CT2, CT4, CT5, CP1	2. Înțelege conceptele și instrumentele de bază ale bioinformaticii și ale analizei digitale a datelor biologice și ecologice <i>2. Understands the basic concepts and tools of bioinformatics and digital analysis of biological and ecological data</i>	2. Aplică raționamente logice și gândire analitică în interpretarea proceselor ecologice <i>2. Applies logical reasoning and analytical thinking to ecological processes</i>	2. Își poate asuma roluri în echipe interdisciplinare și își exercită responsabilitățile corespunzător <i>2. Can assume roles within interdisciplinary teams and carry out responsibilities appropriately</i>

ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEdagogICE

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEdagogICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Serdülők, fiatalok és felnőttek pszichopedagógiája/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Oktatási programok tervezése és menedzsmentje/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/A tudományterület didaktikája, szakmódszetan a líceumi, postliceális és egyetemi oktatásban/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Opcionális tantárgy I./Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pedagógiai gyakorlat (líceumi, posztliceális és egyetemi oktatás)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Opcionális tantárgy II./Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/II-es modul záróvizsga/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	98	42	252	504	756				
			252			756						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: Ecologie terestră și acvatică / Terrestrial and aquatic ecology / Szárazföldi és vízi ökológia

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Studenții au cerut mai multe ore practice, care să se desfășoare în teren și o pregătire practică mai bine întemeiată mai ales în cadrul anumitor discipline.	Da
2. Studenții au semnalat că o parte din materia unor discipline este redundantă cu materia disciplinelor cu tematică apropiată (similară), predată la licență.	Da
3. Studenții au cerut mai puține ore pentru studiul independent, aparținătoare seminariilor, ca să aibă mai mult timp la dispoziție pentru desfășurarea activităților de cercetare pentru lucrarea de disertație.	Da

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Majoritatea posibililor angajatori au considerat ca foarte importante următoarele competențe și aptitudini profesionale ale absolvenților: cunoștințe profesionale de bază, comunicare în limbile română, maghiară și engleză, responsabilitate și autonomie în desfășurarea activităților și îndeplinirea sarcinilor la locul de muncă, seriozitate și rigoare, abilități tehnice, gestionarea timpului, abilități de lucru în echipă, flexibilitate, creativitate, adaptabilitate.	Da
2. Alte competențe și aptitudini profesionale necesare absolvenților au fost identificate ca fiind: Cunoașterea metodelor de studiu pe teren, cunoștințe de bază despre desfășurarea și managementul proiectelor de monitoring și de cercetare, perseverență, condiție fizică pentru aplicații pe teren, receptivitate pentru cunoștințe noi, capacitatea de a munci eficient în teren și de a dori perfecționare continuă.	Da
3. S-au sugerat competențe practice specifice esențiale pentru angajarea absolvenților specializării de interes: orientarea în teren și îndeplinirea obiectivelor propuse, prelucrarea și utilizarea la sediu a datelor obținute, identificarea în teren a speciilor de interes comunitar, a presiunilor și a amenințărilor asupra acestora, cunoașterea legislației de mediu și a procedurilor de mediu, atât interne cât și externe, dăruire și pasiune.	Da
4. Nu s-au sugerat discipline de introdus în planul de învățământ.	Da

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)	
1.	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii Grupul Milvus (Tamás Papp)
2.	Administrația Bazinală de Ape Someș-Tisa (Andrei Terec)
3.	Asociația Pando (Borbála Györfy)
4.	Institutul de Speologie "Emil Racovita" (Traian Brad)
5.	Societatea Carpatina Ardeleana - Satu-Mare (János Márk-Nagy)
6.	Ocellus SRL. (Zoltán Szabó D.)
7.	RNP - Romsilva - Administrația Parcului Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina (Eleș Robert)