

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: ȘTIINȚA MEDIULUI

Programul de studii: CALITATEA, SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MEDIULUI /
ENVIRONMENTAL QUALITY, HEALTH AND SAFETY

Limba de predare: ROMÂNĂ

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: 4 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

Tipul programului de master: profesional

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

110 de credite la disciplinele obligatorii;

10 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		1	3	1	11
Anul II	14	14	3	2	3		1	3	1	11

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian Olimpiu PETRUSEL

DECAN,
Conf. univ. dr. Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Octavian-Liviu MUNTEAN

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	16
Anul II	19	14

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. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul Opțional 1: NMX9001

Sem. 4: Se alege o disciplină (2) din pachetul Opțional 2: NMX9002

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 respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

Oxford University, University of Reading, University of Vienna, Sorbonne University, University of Porto, ESPCI ParisTech (École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris), University of Szeged.

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

COMPETENȚE PROFESIONALE/ESENȚIALE: Aplică standarde de sănătate și siguranță Efectuează analiza riscurilor Investighează poluarea Realizează studii de mediu Oferă consiliere în legătură cu sistemele de management al riscului de mediu	PROFESSIONAL COMPETENCES: Apply health and safety standards Perform risk analysis Investigate pollution Carry out environmental studies Provides advice on environmental risk management systems
COMPETENȚE TRANSVERSALE: Evaluează impactul comportamentului individual asupra mediului	TRANSVERSAL COMPETENCES: Evaluate the impact of individual behavior on the environment

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă
3 SĂNĂTATE ȘI BINĂSTARE  4 EDUCATIE DE CALITATE  6 APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE  9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ  11 ORĂȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE  13 ACȚIUNE CLIMATICĂ  14 VIAȚA ACVATICĂ  15 VIAȚA TERESTRĂ 	

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	
NMR7011	Managementul riscurilor și dezastrelor tehnologice / Technological risk and disaster management	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NME8611	Detecția poluanților chimici folosind tehnici analitice avansate / Detection of Chemical Pollutants Using Advanced Analytical Techniques	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
NMR5611	Sisteme integrate de management și audit de mediu / Integrated environmental management and audit systems	4	2	0	2	4	3	7		C		DSIN
NMR9011	Introducere în sănătatea mediului / Introduction to environmental health	8	2	2	0	4	10	14		C		DSIN
NMR5411	Managementul riscurilor și dezastrelor naturale / Management of Natural Risks and Disasters	7	2	1	1	4	9	13	E			DSIN
TOTAL		30	10	4	6	20	34	54	3	2	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	
NMR9012	Metode avansate de prelevare și pregătire a probelor de mediu / Advanced methods for sampling and preparation of environmental samples	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
NMR9112	Evaluarea riscului: aer, apă și sol / Risk assessment: aer, water and soil	6	2	2	0	4	7	11		C		DA
NMR9212	Evaluarea impactului asupra sănătății / Health impact assessment	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NME8522	Etica și metodologia cercetării științifice / Ethics and methodology of scientific research	4	0	1	0	1	6	7		C		DSIN
NMR9312	Percepția și comunicarea riscului de mediu / Perception and communication of environmental risk	5	1	0	2	3	6	9	E			DSIN
NMR9412	Practica profesională / Professional Fieldwork (80 ore)	3	0	0	0	0	0	0			VP	DSIN
TOTAL		30	7	5	4	16	33	49	3	2	1	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	
NMR5221	Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului / Methods and techniques for environmental impact assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
NMR9021	Protejarea sănătății și vieții populației împotriva agenților chimici supertoxici / Protecting the Health and Life of the Population Against Super-Toxic Chemical Agents	7	2	1	1	4	9	13	E			DA
NMR9121	Tehnici analitice de separare utilizate în evaluarea mediului / Analytical separation techniques used in environmental assessment	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
NME8521	Tehnici dozimetrice în studiul mediului și noțiuni de radioprotecție / Dosimetry techniques for environmental studies and radiation protection concepts	4	1	2	0	3	4	7		C		DSIN
NMX9001	Disciplina opțională nr.1 / Optional course no.1	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
TOTAL		30	9	4	6	19	36	55	3	2	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	
NMR9022	Impactul radonului asupra sănătății umane și tehnici de remediere / The impact of radon on human health and remediation techniques	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
NMR9122	Sănătate și securitate ocupațională / Occupational health and safety	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NMX9002	Disciplina opțională nr.2 / Optional course no.2	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
NMR9222	Practică pentru întocmirea lucrării de disertație / Practice for the elaboration of the dissertation thesis (80 ore)	6	0	0	0	0	0	0		C		DA
NMR9322	Elaborarea lucrării de disertație / Development of the Dissertation Thesis	8	0	0	2	2	12	14			VP	DA
TOTAL		30	6	2	6	14	29	43	3	1	1	5

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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	
NMX9001	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)											
NMR9221	Analiza cantitativă a riscului proceselor chimice / Chemical Process Quantitative Risk Analysis	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
NMR9321	Poluarea cu metale grele. Biomonitorizarea elementelor urmă / Heavy metal pollution. Biomonitoring of trace elements	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
NMX9002	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)											
NMR5512	Analiza, evaluarea și monitorizarea calității aerului / Analysis,assessment and monitoring of air quality	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
NMR9422	Introducere în toxicologia mediului / Introduction to environmental toxicology	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		10	4	0	4	8	10	18	1	1	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	56	112	140	252				
			112			252						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			9,52%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			9,95%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (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												
NMX5011	Practică și activități de voluntariat 1 /Fieldwork and volunteering activities 1	3	0	0	2	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2												
NMX5012	Practică și activități de voluntariat 2 /Fieldwork and volunteering activities 2	3	0	0	2	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 3												
NMX5021	Practică și activități de voluntariat 3 /Fieldwork and volunteering activities 3	3	0	0	2	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
NMX5022	Practică și activități de voluntariat 4 /Fieldwork and volunteering activities 4	3	0	0	2	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		12	0	0	8	8	12	20	0	0	4	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	0	112	112	168	280				
			112			280						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			19,05%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			9,95%									

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (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			9,52%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			4,97%									

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 (I + 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	0	8	12	18	30	0	0	6	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		56	0	112	168	252	420				
		168			420						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		28,57%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		14,92%									

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE APROFUNDARE (DA)												
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	
NME8611	Deteția poluanților chimici folosind tehnici analitice avansate / Detection of Chemical Pollutants Using Advanced Analytical Techniques	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
NMR9012	Metode avansate de prelevare și pregătire a probelor de mediu / Advanced methods for sampling and preparation of environmental samples	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
NMR9112	Evaluarea riscului: aer, apă și sol / Risk assessment: aer, water and soil	6	2	2	0	4	7	11		C		DA
NMR9212	Evaluarea impactului asupra sănătății / Health impact assessment	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NMR5221	Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului / Methods and techniques for environmental impact assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
NMR9021	Protejarea sănătății și vieții populației împotriva agenților chimici supertoxici / Protecting the Health and Life of the Population Against Super-Toxic Chemical Agents	7	2	1	1	4	9	13	E			DA
NMR9121	Tehnici analitice de separare utilizate în evaluarea mediului / Analytical separation techniques used in environmental assessment	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
NMX9001	Disciplina opțională nr.1 / Optional course no.1	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
NMR9022	Impactul radonului asupra sănătății umane și tehnici de remediere / The impact of radon on human health and remediation techniques	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
NMR9122	Sănătate și securitate ocupațională / Occupational health and safety	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NMX9002	Disciplina opțională nr.2 / Optional course no.2	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
NMR9222	Practică pentru întocmirea lucrării de disertație / Practice for the elaboration of the dissertation thesis (80 ore)	6	0	0	0	0	0	0		C		DA
NMR9322	Elaborarea lucrării de disertație / Development of the Dissertation Thesis	8	0	0	2	2	12	14			VP	DA
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		79	22	8	16	46	87	133	9	3	1	13
ORE PRACTICĂ DE APROFUNDARE					80							
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			308	112	304	724	1218	1942				
			724			1942						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			61,90%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			64,30%									

DISCIPLINE DE SINTEZĂ (DSIN)												
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	
NMR7011	Managementul riscurilor și dezastrelor tehnologice / Technological risk and disaster management	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NMR5611	Sisteme integrate de management și audit de mediu / Integrated environmental management and audit systems	4	2	0	2	4	3	7		C		DSIN
NMR9011	Introducere în sănătatea mediului / Introduction to environmental health	8	2	2	0	4	10	14		C		DSIN
NMR5411	Managementul riscurilor și dezastrelor naturale / Management of Natural Risks and Disasters	7	2	1	1	4	9	13	E			DSIN
NME8522	Etica și metodologia cercetării științifice / Ethics and methodology of scientific research	4	0	1	0	1	6	7		C		DSIN
NMR9312	Percepția și comunicarea riscului de mediu / Perception and communication of environmental risk	5	1	0	2	3	6	9	E			DSIN
NMR9412	Practica profesională / Professional Fieldwork (80 ore)	3	0	0	0	0	0	0			VP	DSIN
NME8521	Tehnici dozimetrice în studiul mediului și noțiuni de radioprotecție / Dosimetry techniques for environmental studies and radiation protection concepts	4	1	2	0	3	4	7		C		DSIN
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		41	10	7	6	23	45	68	3	4	1	8
ORE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE					80							
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	98	164	402	630	1032				
			402			1032						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			38,10%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			35,70%									

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1014	1014	1708	2722	90%	60	50
2	OPȚIONALE	112	112	140	252	10%	0	10
TOTAL		1126	1126	1848	2974	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE APROFUNDARE	DA	724	64,30%	1942	65,30%
DISCIPLINE DE SINTEZĂ	DSIN	402	35,70%	1032	34,70%
TOTAL		1126	100,00%	2974	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	80
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	80
TOTAL ORE PRACTICĂ	160

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/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/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)/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/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)/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/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		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