

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2023-2024

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: Ingineria mediului

Specializarea/Programul de studiu: Dezvoltare sustenabilă și managementul mediului/

Limba de predare: Engleză

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul specializării/programului de master: profesional

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

106 de credite la disciplinele obligatorii;

14 credite la disciplinele opționale;

Și:

10 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	12
Anul II	14	14	3	2	2		1	3	1	13

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	23	24
Anul II	23	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. 2: Se alege o disciplină din pachetul: nr. 1 NMX8001

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: nr. 2 NMX8002

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: nr. 3 NMX8003

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

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

DECAN,
Lect.univ.dr.ing. Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof.univ.dr.ing. Cristina ROȘU

VII. 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	
NME8011	Bazele dezvoltării durabile/Fundamentals of sustainable development	5	2	2	0	4	5	9		C		DS
NME8611	Detecția poluanților chimici folosind tehnici analitice avansate/Detection of chemical pollutants using advanced analytical techniques	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
NME8511	Analiza GIS în studiile de mediu/GIS analysis for environmental studies	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME8311	Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase/Risk assessment and management of hazardous chemical substances	6	2	2	0	4	7	11	E			DF
NME8411	Managementul calității aerului/Air quality management	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
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		DS
TOTAL		30	11	7	5	23	31	54	3	3	0	6

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	
NME8012	Legislație și politici de mediu la nivel internațional/Environmental legislation and politics at international level	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NME8112	Schimbări climatice globale/Global climate changes	6	2	2	0	4	7	11	E			DSIN
NME8212	Managementul integrat al resurselor de apă și procedee de depoluare a apei/Integrated management of water resources and wastewater treatment procedures	5	2	1	1	4	5	9	E			DA
NME8312	Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor/Risk assessment and disaster management	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NMX8001	Disciplina opțională nr.1/Optional courses no.1	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
NME8712	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	4	4	3	7			VP	DS
TOTAL		30	10	6	8	24	30	54	4	1	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	
NME8321	Resurse energetice și mediu/Energetic resources and the environment	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
NME8121	Mangementul siturilor contaminate/Management of contaminated sites	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor/Waste management, treatment and recovery	5	2	1	1	4	5	9	E			DA
NME8221	Antreprenoriat ecoresponsabil și tactici de negociere (Lb. Engleză)/Eco-responsible entrepreneurship and negociation tactics	5	2	2	0	4	5	9	E			DSIN
NMX8002	Disciplina opțională nr.2/Optional courses no.2	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
NMX8003	Disciplina opțională nr.3/Optional courses no.3	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
TOTAL		30	11	9	3	23	31	54	4	2	0	6

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	
NME8022	Proiectare asistată de calculator cu aplicabilitate în protecția mediului/Computer-aided design for environmental	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
NME8522	Etica și metodologia cercetării științifice/Ethics and methodology of scientific research	4	0	1	0	1	6	7		C		DC
NME8322	Evaluarea serviciilor ecosistemice/Assessment of ecosystem services	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME6412	Metode avansate în prelevarea, pregătirea și analiza probelor de mediu Advanced Methods in Sampling, Preparation and Analysis of Environmental Samples	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NME8422	Practică pentru întocmirea lucrării de disertație/ Practice for the elaboration of the dissertation thesis	3	0	0	0	0	5	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	0	0	0	9	9			VP	DS
TOTAL		30	6	4	4	14	40	54	3	2	1	6

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	
CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 2) - (NMX8001)												
NMX8412	Evaluarea riscurilor de incendii și explozii /Fire and explosion risk assessment	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
NMX8912	Proceduri de evaluare și analiză în managementul ecologic/Assessment and analysis procedures in ecological management	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 3) - (NMX8002)												
NMX8121	Economie circulară / Circular economy	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
NMX8521	Teledetecție aplicată/Applied remote sensing	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3) - (NMX8003)												
NME6321	Protecția populației împotriva agenților chimici supertoxici /Population protection against supertoxic chemical agents	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
NME8821	Strategii comunicaționale în specialitate/Specific communication strategies	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		14	5	4	2	11	14	25	1	2	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			70	56	28	154	196	350				
			154			350						

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CURS FACULTATIV 1 (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
CURS FACULTATIV 2 (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
CURS FACULTATIV 3 (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
CURS FACULTATIV 4 (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		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						

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
Semestrul 2												
FSA000X	Science, Art & Community	3	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		9	6	0	0	6	9	15	0	1	2	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	0	0	84	126	210				
			84			210						

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, 2, 3, 4, 5 sau 6).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)												
TOTALURI	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 / TOTAL DISCIPLINE	21	6	0	8	14	21	35	0	1	6	7	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		84	0	112	196	294	490					
			196			490						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu: Dezvoltare sustenabilă și managementul mediului

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (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	
NME8311	Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase/Risk assessment and management of hazardous chemical substances	6	2	2	0	4	7	11	E			DF
NME8022	Proiectare asistată de calculator cu aplicabilitate în protecția mediului/Computer-aided design for environmental protection	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		13	4	3	2	9	15	24	2	0	0	11%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	42	28	126	210	336				
			126			336						

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (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	
NME8011	Bazele dezvoltării durabile/Fundamentals of sustainable development	5	2	2	0	4	5	9		C		DS
NME8611	Deteția poluanților chimici folosind tehnici analitice avansate/Detection of chemical pollutants using advanced analytical techniques	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
NME8511	Analiza GIS în studiile de mediu/GIS analysis for environmental studies	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME8411	Managementul calității aerului/Air quality management	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
NME8312	Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor/Risk assessment and disaster management	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NMX8001	Disciplina opțională nr.1/Optional courses no.1	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
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		DS
NME8121	Managementul siturilor contaminate/Management of contaminated sites	5	2	0	2	4	5	9		C		DS

NME8321	Resurse energetice și mediu/Energetic resources and the environment	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
NMX8002	Disciplina opțională nr.2/Optional courses no.2	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
NME8322	Evaluarea serviciilor ecosistemice/Assessment of ecosystem services	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME8712	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	4	4	3	7			VP	DS
NME8422	Practică pentru întocmirea lucrării de disertație/ Practice for the elaboration of the dissertation thesis	3	0	0	0	0	5	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	0	0	0	9	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		65	20	11	15	46	70	116	5	7	2	55%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			280	154	210	644	980	1624				
			644			1624						

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	
NMX8003	Disciplina opțională nr.3/Optional courses no.3	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
NME8522	Etica și metodologia cercetării științifice/Ethics and methodology of scientific research	4	0	1	0	1	6	7		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		4	2	3	0	5	11	16	1	1	0	6%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	42	0	70	154	224				
			70			224						

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	
NME8012	Legislație și politici de mediu la nivel internațional/Environmental legislation and politics at international level	6	2	2	0	4	7	11	E			DA
NME8212	Managementul integrat al resurselor de apă și procedee de depoluare a apei/Integrated management of water resources and wastewater treatment procedures	5	2	1	1	4	5	9	E			DA

NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor/Waste management, treatment and recovery	5	2	1	1	4	5	9	E			DA
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		16	6	4	2	12	17	29	3	0	0	14%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	56	28	168	238	406				
			168			406						

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	
NME8112	Schimbări climatice globale/Global climate changes	6	2	2	0	4	7	11	E			DSIN
NME6412	Metode avansate în prelevarea, pregătirea și analiza probelor de mediu Advanced Methods in Sampling, Preparation and Analysis of Environmental Samples	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NME8221	Antreprenariat ecoresponsabil și tactici de negociere (Lb. Engleză)/Eco-responsible entrepreneurship and negociation tactics	5	2	2	0	4	5	9	E			DSIN
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		17	6	5	1	12	19	31	3	0	0	14%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	70	14	168	266	434				
			168			434						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1022	1022	1652	2674	87%	56	50
2	OPȚIONALE	154	154	196	350	13%	4	10
TOTAL		1176	1176	1848	3024	100%	60	60

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			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