

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2020-2021

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE ȘTIINȚĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: Ingineria mediului

Specializarea/Programul de studiu: Dezvoltare sustenabilă și managementul mediului/Sustainable development and environmental management

Limba de predare: Engleză

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: 4 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

107 de credite la disciplinele obligatorii;

13 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 săptămână)

	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		154 ore	3	1	12
Anul II	14	14	3	2	2		98 ore	3	1	13

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	16	15
Anul II	19	17

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 EUROPENE DE REFERINȚĂ:

La întocmirea planului de învățământ au fost utilizate informațiile relevante în domeniu din cadrul universităților din Nothingam (UK), Leeds (UK) Lisabona (PO), Veszprem (HU), Bologna (IT), Iași (RO).

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
NME8111	Sisteme integrate de management/Integrated environmental management systems	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
NME8511	Analiza GIS în studiile de mediu/GIS analysis for environmental studies	5	1	1	1	3	6	9	E			DS
NME8311	Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase/Risk assessment and management of hazardous chemical substances	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
NME8411	Evaluarea riscurilor de incendii și explozii /Fire and explosion risk assessment	6	1	0	2	3	8	11		C		DS
NME8711	Practică de cercetare 1 /Research Fieldwork 1	2	0	0	0	0	4	4			VP	
TOTAL		30	8	5	3	16	39	55	3	2	1	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	
NME8012	Legislație și politici de mediu la nivel internațional/Environmental legislation and politics at international level	6	2	1	0	3	8	11	E			DA
NME8112	Schimbări climatice globale/Global climate changes	6	1	2	0	3	8	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	1	1	1	3	6	9	E			DA
NME8312	Managementul integrat al riscurilor naturale și tehnologice/Integrated management of natural and technological risks	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NMX8001	Disciplina opțională nr.1/Optional courses no.1	4	1	0	1	2	5	7		C		DS
NME8712	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	0	0	7	7			VP	DS
TOTAL		30	7	5	3	15	39	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	1	2	0	3	6	9	E			DC
NME8121	Managementul siturilor contaminate/Management of contaminated sites	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor/Waste management, treatment and recovery	5	1	1	1	3	6	9	E			DA
NME8221	Antreprenariat ecoresponsabil și tactici de negociere (Lb. Engleză)/Eco-responsible entrepreneurship and negotiation tactics	5	2	2	0	4	5	9	E			DSIN
NMX8002	Disciplina opțională nr.2/Optional courses no.2	4	1	2	0	3	4	7		C		DS
NMX8003	Disciplina opțională nr.3/Optional courses no.3	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
NME8421	Practică de cercetare 2 /Research Fieldwork 2	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
TOTAL		30	8	9	2	19	35	54	4	2	1	7

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 protection	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
NME8621	Etica, tehnici de comunicare și redactare academică/Etichs, techniques of communication and academic writing	4	2	0	1	3	4	7		C		DS
NME8322	Evaluarea serviciilor ecosistemice/Assessment of ecosystem services	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME6412	Metode avansate în prelevarea și pregătirea probelor de mediu (Lb. Engleză)/Advanced methods in collecting of environmental samples	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NME8122	Practică de cercetare 3 /Research Fieldwork 3	3	0	0	0	0	5	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	1	0	1	8	9			VP	DS
TOTAL		30	8	4	5	17	37	54	3	2	1	6

DISCIPLINE OPȚIONALE

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Alexandru OZUNU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAL Nicolae

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 OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 2) - (NMX8001)												
NMX8412	Modelarea și simularea accidentelor chimice/Modeling and simulation of chemical accidents	4	1	0	1	2	5	7		C		DS
NMX8912	Proceduri de evaluare și analiză în managementul	4	1	0	1	2	5	7		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 3) - (NMX8002)												
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
NMX8521	Sisteme LIDAR/LIDAR systems	4	1	2	0	3	4	7		C		DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3) - (NMX8003)												
NME6321	Protecția populației împotriva agenților chimici supertoxici /Population protection against supertoxic chemical agents	5	1	2	0	3	6	9	E			DC
NME8821	Strategii comunicaționale în specialitate/Specific communication strategies	5	1	2	0	3	6	9	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		13	3	4	1	8	15	23	1	2	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	56	14	112	210	322				
			112			322						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Alexandru OZUNU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAL Nicolae

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	1	0	3	8	11	E			DF
NME8022	Proiectare asistată de calculator cu aplicabilitate în protecția	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		13	4	2	2	8	16	24	2	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	28	112	224	336				
			112			336						

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			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
NME8111	Sisteme integrate de management/Integrated environmental management systems	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
NME8511	Analiza GIS în studiile de mediu/GIS analysis for environmental	5	1	1	1	3	6	9	E			DS
NME8411	Evaluarea riscurilor de incendii și explozii /Fire and explosion risk assessment	6	1	0	2	3	8	11		C		DS
NME8312	Managementul integrat al riscurilor naturale și tehnologice/Integrated management of natural and technological risks	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NMX8001	Disciplina opțională nr.1/Optional courses no.1	4	1	0	1	2	5	7		C		DS
NME8712	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	0	0	7	7			VP	DS
NME8121	Managementul siturilor contaminate/Management of contaminated	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
NME8321	Resurse energetice și mediu/Energetic resources and the environment	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
NMX8002	Disciplina opțională nr.2/Optional courses no.2	4	1	2	0	3	4	7		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	0	0	7	7			VP	DS
NME8421	Practică de cercetare 2 /Research Fieldwork 2	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
NME8122	Practică de cercetare 3 /Research Fieldwork 3	3	0	0	0	0	5	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	1	0	1	8	9			VP	DS

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Alexandru OZUNU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAI Nicolae

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI	67	15	11	7	33	87	120	5	6	4	
		210	154	98	462	1218	1680				
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		462			1680						

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			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	1	2	0	3	6	9	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		5	1	2	0	3	6	9	1	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			14	28	0	42	84	126				
			42			126						

DISCIPLINE DE APROFUNDARE (DA)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			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	1	0	3	8	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	1	1	1	3	6	9	E			DA
NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor/Waste management, treatment and recovery	5	1	1	1	3	6	9	E			DA
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		16	4	3	2	9	20	29	3	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	42	28	126	280	406				
			126			406						

DISCIPLINE DE SINTEZĂ (DSIN)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			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	1	2	0	3	8	11	E			DSIN
NME6412	Metode avansate în prelevarea și pregătirea probelor de mediu (Lb. Engleză)/Advanced methods in collecting of environmental samples	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NME8221	Antreprenoriat ecoresponsabil și tactici de negociere (Lb. Engleză)/Eco-responsible entrepreneurship and negotiation tactics	5	2	2	0	4	5	9	E			DSIN
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		17	5	5	1	11	20	31	3	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			70	70	14	154	280	434				
			154			434						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	826	826	1890	2716	88%	56	51
2	OPȚIONALE	112	112	210	322	12%	4	9
TOTAL		938	938	2100	3038	100%	60	60

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Alexandru OZUNU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAI Nicolae

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

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Alexandru OZUNU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAL Nicolae