

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022**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:****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 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		2	3	1	12
Anul II	14	14	3	2	2		2	3	1	13

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	26	26
Anul II	26	26

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**VII. TABELUL DISCIPLINELOR**

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

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	5	2	2	0	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			DS
NME8411	Managementul calității aerului/Air quality management	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
NME8711	Practică de cercetare 1 /Research Fieldwork 1	4	0	0	6	6	1	7			VP	DS
TOTAL		30	10	7	9	26	28	54	3	2	1	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	6	6	1	7			VP	DS
TOTAL		30	10	6	10	26	28	54	4	1	1	6

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

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			DC
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	Antreprenariat 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	4	2	2	0	4	3	7		C		DS
NMX8003	Disciplina opțională nr.3/Optional courses no.3	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
NME8421	Practică de cercetare 2/Research Fieldwork 2	1	0	0	2	2	0	2			VP	DS
TOTAL		30	12	9	5	26	28	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	1	1	4	3	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	4	4	1	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	0	5	5	4	9			VP	DS
TOTAL		30	8	4	14	26	28	54	3	2	1	6

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

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	1	0	1	2	5	7		C		DS
NMX8912	Proceduri de evaluare și analiză în managementul ecologic/Assessment and analysis procedures in ecological management	4	1	0	1	2	5	7		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An II, 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	Teledetecție aplicată/Applied remote sensing	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	12.00%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	56	14	112	210	322				
			112			322						

DISCIPLINE FACULTATIVE

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 FACULTATIV 1 (An I, Semestrul 1)												
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
CURS FACULTATIV 2 (An I, Semestrul 2)												
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

CURS FACULTATIV 3 (An II, Semestrul 3)												
FDAU0003	Fundamente de antreprenoriat/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
CURS FACULTATIV 4 (An II, Semestrul 4)												
FDAU0004	Fundamente de antreprenoriat/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		3	2	0	0	2	3	5	0	0	1	1
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	0	0	28	42	70				
			28			140						

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
NME8111	Sisteme integrate de management/Integrated environmental management systems	5	2	2	0	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
NME8711	Practică de cercetare 1 /Research Fieldwork 1	4	0	0	6	6	1	7			VP	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	4	2	2	0	4	3	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	6	6	1	7			VP	DS
NME8421	Practică de cercetare 2/Research Fieldwork 2	1	0	0	2	2	0	2			VP	DS
NME8122	Practică de cercetare 3 /Research Fieldwork 3	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
NME8222	Elaborare lucrare de disertație /Dissertation thesis	5	0	0	5	5	4	9			VP	DS

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI	65	20	11	32	63	53	116	5	6	4	60.00%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		280	154	448	882	742	1624				
		882			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
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		5	2	2	0	4	5	9	1	0	0	4.00%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	28	0	56	70	126				
			56			126						

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	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	12.00%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	56	28	168	238	406				
			168			406						

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

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 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	6	5	1	12	19	31	3	0	0	12.00%
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	1344	1344	1358	2702	92%	56	51
2	OPȚIONALE	112	112	210	322	8%	4	9
TOTAL		1456	1456	1568	3024	100%	60	60

MODUL PEDAGOGIC - 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												

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

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU

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,
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Lect.dr.ing.Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ing. Radu MIHĂIESCU