



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2020-2021

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: INGINERIA MEDIULUI

Specializarea/Programul de studiu: **Ingineria valorificării deșeurilor/Engineering of waste recovery**

Limba de predare: română

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

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 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		126 ore	3	1	12
Anul II	14	14	3	2	2		56 ore	3	1	13

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	19	14
Anul II	18	16

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 din pachetul: nr. 1 - NMX9001

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: nr. 2 - NMX9002

În contul a cel mult 2 discipline opționale generale, studentul are dreptul să aleagă 2 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 ca modele planurile de la universitățile din Nottingham (UK), Lisabona (PO), Veszprem (HU), Bologna (IT), Iași (RO), București (RO) etc.

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

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

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

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	
NMR7011	Managementul dezastrelor tehnologice/Management of Technological Disasters	6	2	1	1	4	7	11	E			DS
NME8311	Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase (lb. engleză)/Risk Management and Assessment of	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
NMR9011	Tehnologia materialelor/Materials Technology	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
NMR5621	Etica și metodologia cercetării științifice/Ethics and methodology of scientific research	2	0	2	0	2	2	4		C		DC
NMR9111	Bazele procesării deșeurilor/Fundamentals of Waste Processing	4	1	2	0	3	4	7		C		DS
NMR9411	Practică de cercetare 1 /Research Fieldwork 1	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
NMR5421	Managementul proiectelor de mediu/Management of environmental projects	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
TOTAL		30	8	7	4	19	36	55	4	2	1	7

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
NMR5112	Instrumente legale de protecția mediului la nivel internațional/Legal Instruments of Environmental Protection at International Level	6	2	1	0	3	8	11	E			DSIN
NMR9312	Tehnologii de valorificare și reciclare a deșeurilor metalice și polimerice/Technologies for the Recovery and Recycle of Metallic	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
NMR9412	Antreprenariat ecoresponsabil/Ecoresponsible entrepreneurship	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
NMR9212	Tratarea deșeurilor toxice și periculoase /Treatment of Toxic and Dangerous Wastes	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
NMR7412	Prevenirea poluării mediului în industrie/Environmental Pollution Prevention in Industry	5	1	1	0	2	7	9		C		DF
NMR9512	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	0	0	7	7			VP	DS
TOTAL		30	7	3	4	14	40	54	3	2	1	6

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

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

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

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
NME8121	Managementul siturilor contaminate (lb. engleză)/Mangement of Contaminated Sites (in English)	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
NMR5221	Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului/Methods and Technics of Environmental Impact Assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DS
NME8021	Gestiunea, tratarea si valorificarea deseurilor/Waste Management, Treatment and Recovery	4	1	1	1	3	4	7	E			DA
NMR5321	Impactul valorificarii resurselor minerale asupra mediului/Impact of Valuing of Mineral Resources on the Environment	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
NMR9021	Elemente de proiectare a depozitelor de deseuri/Design Elements for Waste Landfills	4	1	1	0	2	5	7		C		DA
NMR9421	Practică de cercetare 2 /Research Fieldwork 2	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
NMX9001	Curs optional nr. 1/Optional Course no.1	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
TOTAL		30	9	3	6	18	36	54	4	2	1	7

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
NMR9022	Monitorizarea depozitelor de deseuri/Monitoring of Waste Landfills	4	1	2	0	3	4	7		C		DS
NMR9122	Tehnologii de valorificare si reciclare a deseurilor din materiale de constructii/Technologies for the Recovery and Recycle of Building Materials Waste	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
NMX9002	Curs optional nr. 2/Optional Course no.2	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NME8022	Proiectarea asistata de calculator cu aplicabilitate in protectia mediului (lb. engleză)/Computer - Aided Design for Environmental Protection (in English)	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
NMR9422	Practică de cercetare 3 /Research Fieldwork 3	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
NMR9222	Elaborarea lucrării de disertație /Elaboration of Dissertation Paper	8	0	1	0	1	13	14			VP	DSIN
TOTAL		30	6	5	5	16	38	54	3	1	2	6

DISCIPLINE OPȚIONALE

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

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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Lect.dr.ing. AJTAI 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 II, Semestrul 3) - (COD PACHET NMX9001)												
NMR9221	Baze de date in gestionarea deseurilor/Databases in Waste Management	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
NMR9321	Ecomateriale/Eco-materials	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
CURS OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4) - (COD PACHET NMX9002)												
NMR9322	Evaluarea ciclului de viata/Life Cycle Assessment	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
NMR5022	Evaluarea calitatii si protectia solului/Quality assessment and protection of soil	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		10	3	1	3	7	11	18	2	0	0	7.69%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	14	42	98	154	252				
			98			252						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
NME8311	Evaluarea si managementul riscurilor substantelor chimice periculoase (lb. engleză)/Risk Management and Assesment of	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
NMR9111	Prevenirea poluarii mediului in industrie/Environmental Pollution Prevention in Industry	5	1	1	0	2	7	9		C		DF
NMR9012	Proiectarea asistata de calculator cu aplicabilitate in protectia mediului (lb. engleză)/Computer - Aided Design for E nvironmental	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		18	5	3	2	10	23	33	2	1	0	11.54%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			70	42	28	140	322	462				
			140			462						

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	
NMR7011	Managementul dezastrelor tehnologice/Management of Technological Disasters	6	2	1	1	4	7	11	E			DS
NMR9011	Tehnologia materialelor/Materials Technology	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
NMR9111	Bazele procesarii deseurilor/Fundamentals of Waste Processing	4	1	2	0	3	4	7		C		DS

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

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

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

NMR9212	Tratarea deeurilor toxice si periculoase /Treatment of Toxic and Dangerous Wastes	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
NMR9311	Practică de cercetare 1 /Research Fieldwork 1	1	0	0	0	0	0	0			VP	DS
NME8121	Managementul siturilor contaminate (lb. engleză)/Mangement of Contaminated Sites (in English)	5	2	1	0	3	4	7		C		DS
NMR5221	Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului/Methods and Technics of Environmental Impact Assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DS
NMR9022	Monitorizarea depozitelor de deseuri/Monitoring of Waste Landfills	5	1	2	0	3	4	7		C		DS
NMR9512	Practica profesională /Professional Fieldwork	4	0	0	0	0	7	7			VP	DS
NMR9321	Practică de cercetare 2 /Research Fieldwork 2	1	0	0	0	0	2	2			VP	DS
NMR9322	Curs optional nr. 1/Optional Course no.1	1	1	0	2	3	6	9	E			DS
NMX9002	Practică de cercetare 3 /Research Fieldwork 3	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		49	14	9	7	30	60	90	4	4	3	46.15%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			196	126	98	420	840	1260				
			420			1260						

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	
NMR5621	Etica și metodologia cercetării științifice/Ethics and methodology of scientific research	2	0	2	0	2	2	4		C		DC
NMR5321	Impactul valorificării resurselor minerale asupra mediului/Impact of Valuing of Mineral Resources on the Environment	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		7	2	2	1	5	8	13	1	1	0	7.69%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	28	14	70	112	182				
			70			182						

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	
NMR9021	Tehnologii de valorificare si reciclare a deeurilor metalice si plomerice/Technologies for the Recovery and Recycle of Metallic and											DA
NMR9112	Antreprenoriat ecoresponsabil/Ecoresponsible entrepreneurship	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
NME8021	Gestiunea, tratarea si valorificarea deeurilor/Waste Management, Treatment and Recovery	4	1	1	1	3	4	7	E			DA

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

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

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

NMR9021	Elemente de proiectare a depozitelor de deseuri/Design Elements for Waste Landfills	4	1	1	0	2	5	7		C		DA
NMX9001	Curs optional nr. 1/Optional Course no.1	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
NMR9122	Tehnologii de valorificare si reciclare a deseurilor din materiale de constructii/Technologies for the Recovery and Recycle of Building Materials Waste	5	1	0	2	3	6	9	E			DA
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		22	5	2	7	14	25	39	4	1	0	23.08%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			70	28	98	196	350	546				
			196			546						

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	
NMR5421	Managementul proiectelor de mediu/Management of environmental projects	6	2	1	1	4	7	11	E			DSIN
NMR5112	Instrumente legale de protectia mediului la nivel international/Legal Instruments of Environmental Protection at International Level	6	2	1	0	3	8	11	E			DSIN
NMR9222	Elaborarea lucrarii de disertatie /Elaboration of Dissertation Paper	8	0	1	0	1	13	14			VP	DSIN
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		20	4	3	1	8	28	36	2	0	1	11.54%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	42	14	112	392	504				
			112			504						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	840	840	1946	2786	90%	60	50
2	OPTIONALE	98	98	154	252	10%	0	10
TOTAL		938	938	2100	3038	100%	60	60

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

FUDII 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	
I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psycho-pedagogy											
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes											
I, Semestrul 2		5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)											
II, Semestrul 3		5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)											
II, Semestrul 4		5	0	0	3	3	6	9		C		DP
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI												
TOTAL		5										
		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
			112	98	42	252	504	756				
			252			756						
DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)												

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. AJTAI Nicolae