UNIVERSITATEA „BABEŞ-BOLYAI" CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ŞTIINŢA ŞI INGINERIA MEDIULUI
129 03.03.2021

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE ŞTIINŢA ŞI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: **Inginerai mediului**

Specializarea/Programul de studiu: **Ingineria Sistemelor Biotehnice si Ecologice / Ecological and Biotechnical Engineering Systems**

Limba de predare: **Română**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:

206 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)

34 credite la disciplinele opționale;

Și

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămân

	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			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2		2	3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2		2	3	1	12
Anul IV	14	14	3	3	2		1	3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	28
Anul II	25	26
Anul III	26	25
Anul IV	28	24

IV.EXAMENUL DE LICENȚĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea şi susținerea lucrării de licență - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 4: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (NLX5001)

Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (NLX5002)

Sem. 5: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (NLX5003)

Sem. 6: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (NLX5004)

Sem. 7: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (NLX5005)

Sem. 7: Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (NLX5006)

Sem. 8: Se alege o disciplină (7) din pachetul opțional 7 (NLX5007)

Sem. 8: Se alege o disciplină (8) din pachetul opțional 8 (NLX5008)

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

University of Salford, Manchester (UK),
University of Calgary (CA),
University of Oslo (NO),
University of Huston (USA)

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

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	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR1011	Bazele stiintei mediului / Fundamentals of Environmental Science	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4011	Fizica I / Physics I	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4111	Chimia I / Chemistry I	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4211	Geologie / Geology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLR1111	Informatica aplicata / Applied Informatics	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF
NLR4311	Matematici speciale / Applied Mathematics	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DF
*	Limba străină 1/ Foreign language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**12**	**6**	**10**	**0**	**28**	**29**	**57**	**4**	**3**	**1**	**8**

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4012	Chimia II / Chemistry II	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4112	Fizica II / Physics II	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4212	Grafica asistata de calculator / Computer Aided Graphics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
NLR4312	Teoria probabilitatii si statistica matematica / Statistic and Data Processing	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF
NLR4412	Bazele ingineriei mediului / Fundamentals of Environmental Engineering	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4512	Biologie generală / General biology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
**	Limba străină 2/ Foreign language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**12**	**4**	**12**	**0**	**28**	**29**	**57**	**4**	**3**	**1**	**8**

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. 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	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4031	Chimia III / Chemistry III	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DF
NLR1421	Legislatie si politici de mediu / Environmental legislation and policy	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
NLR1321	Hidrologie si oceanografie / Hydrology and Oceanography	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR1221	Ecologie si management ecologic / Ecology and Ecological Management	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR4121	Fenomene de transfer si operatii unitare in ingineria mediului I / Transfer Phenomena and Unitary Operations in Environmental Engineeering I	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
NLR1121	Meteorologie si climatologie / Meteorology and Climatology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
TOTAL		**30**	**12**	**3**	**10**	**0**	**25**	**29**	**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	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4022	Fenomene de transfer si operatii unitare in ingineria mediului II / Transfer Phenomena and Unitary Operations in Environmental	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DD
NLR1022	Stiinta solului / Soil science	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR4222	Stiinta si ingineria materialelor / Material Science	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DD
NLR1012	Sisteme Informatice Geografice (SIG) aplicate la mediu/Environmental Applied GIS	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
NLR1412	Biogeografie si conservarea biodiversitatii / Biogeography and Biodiversity Conservation	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR5022	Practica A (3 saptamani - 90 ore) / Fieldwork A (3 weeks, 90 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DD
NLX5001	Curs opțional 1 / Optional course 1	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
TOTAL		**30**	**12**	**0**	**12**	**2**	**26**	**27**	**53**	**5**	**2**	**0**	**7**

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4131	Situri contaminate / Contaminated sites	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
NLR4231	Tehnologii de gospodarire si tratare a apelor / Technologies for water management and treatment	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4131	Tehnologii de protectia atmosferei / Atmosphere protection technologies	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR1131	Radioactivitatea mediului / Environmental radioactivity	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLR4531	Investigarea factorilor de mediu / Investigation of environmental factors	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLX5002	Curs optional 2 / Optional course 2	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
NLX5003	Curs optional 3 / Optional course 3	4	1	1	0	0	2	5	7		C		DS
TOTAL		**30**	**13**	**1**	**12**	**0**	**26**	**27**	**53**	**4**	**3**	**0**	**7**

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR1322	Gestiunea resurselor minerale / Mineral resources management	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4232	Ingineria reactiilor chimice pentru protectia mediului / Engineering of chemical reactions for environmental protection	3	2	1	0	2	5	0	5	E			DS
NLR1032	Evaluarea impactului asupra mediului / Environmental impact assessment	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4322	Analize instrumentale in protectia mediului / Instrumental analyzes in environmental protection	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
NLR5032	Ecotoxicologie / Ecotoxicology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
NLR4332	Practica B (3 saptamani - 90 ore) / Fieldwork B (3 weeks - 90 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS
NLR4004	Curs optional 4 / Optional course 4	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
TOTAL		**30**	**12**	**1**	**10**	**2**	**25**	**28**	**53**	**4**	**3**	**0**	**7**

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

ANUL IV SEMESTRUL 7													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR1331	Managementul integrat al deseurilor / Integrated waste management	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DD
NLR4541	Teledetectie atmosferica / Atmospheric remote sensing	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DD
NLR4341	Evaluarea riscului tehnologic / Technological risk assessment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR4241	Energii neconventionale / Alternative energies	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR4141	Proiectare si automatizare pentru instalatii tehnologice / Design and automation for technological installations	4	2	0	0	2	4	3	7	E			DD
NLX5005	Curs opțional 5 / Optional course 5	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
NLX5006	Curs optional 6 / Optional course 6	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
TOTAL		**30**	**14**	**4**	**7**	**3**	**28**	**25**	**53**	**4**	**3**	**0**	**7**

ANUL IV SEMESTRUL 8													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4042	Senzori in controlul mediului / Sensors in environmental control	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR1222	Sisteme de management integrat de mediu, calitate si securitate / Integrated environmental, quality and safety management systems	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR5042	Economia mediului/ Environment economy	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
NLR5242	Elaborarea proiectului de diploma / Elaboration of the diploma project	5	0	0	4	0	4	5	9		C		DS
NLR5142	Practica pentru proiect de diploma (60 ore) / Diploma project practice (60 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS
NLX5007	Curs opțional 7 / Optional course 7	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLX5008	Curs opțional 8 / Optional course 8	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
TOTAL		**30**	**10**	**4**	**10**	**0**	**24**	**29**	**53**	**4**	**3**	**0**	**7**

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. 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	P	F	I	T	E	C	VP	
NLX5001	**PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)**												
NLR1422	Riscuri si hazarde naturale / Risks and Natural Hazards	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR2022	Monitoring integrat al mediului / Environment integrated monitoring	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLX5002	**PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)**												
NLR4031	Geomorfologia mediului / Environmental geomorphology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
NLR1231	Analiza proceselor tehnologice / Analysis of technological processes	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
NLX5003	**PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)**												
NLR1732	Etica in cercetarea mediului / Ethics in environmental research	4	0	2	0	0	2	5	7		C		DS
NLR4441	Managementul riscului chimic / Chemical risk management	4	1	1	0	0	2	5	7		C		DS
NLX5004	**PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)**												
NLR1332	Analiza probelor de mediu / Analysis of environmental samples	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR1132	Planificarea utilizarii terenurilor / Land use planning	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLX5005	**PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 7)**												
NLR4331	Managementul proiectelor de mediu/ Management of environmental projects	4	2	0	0	2	4	3	7		C		DS
NLR4422	Tehnologii si biotehnologii de depoluarea solurilor / Soil depollution technologies and biotechnologies	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
NLX5006	**PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 7)**												
NLR4542	Bazele situatiilor de urgenta / Basics of emergencies	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
NLR4642	Tehnologii cu impact redus asupra mediului / Technologies with low impact on the environment	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
NLX5007	**PACHET OPȚIONAL 7 (An IV, Semestrul 8)**												
NLR5342	Surse, procese si produse poluante / Sources, processes and pollutant products	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLR5442	Prevenirea si controlul integrat al poluarii / Integrated pollution prevention and control	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLX5008	**PACHET OPȚIONAL 8 (An IV, Semestrul 8)**												
NLR5542	Economia circulara si ecologie industriala / Circular economy and industrial ecology	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
NLR5642	Refacerea de mediu a zonelor industriale / Environmental restoration of industrial areas	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	**34**	**14**	**6**	**8**	**2**	**30**	**30**	**60**	**3**	**5**	**0**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**196**	**84**	**112**	**28**	**420**	**420**	**840**				
		420				**840**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE	**14.04%**											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	**14.29%**											

DISCIPLINE FACULTATIVE													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 1													
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2													
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 3													
FDAU0003	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4													
FDAU0004	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 5													
FDAU0005	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 6													
FDAU0006	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 7													
FDAU0007	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 8													
FDAU0008	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	6			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2**	**3**	**5**	**0**	**0**	**1**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**28**	**0**	**0**	**0**	**28**	**42**	**70**				
			28				**70**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**14.04%**											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**0.95%**											

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
NLR4011	Fizica I / Physics I	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4111	Chimia I / Chemistry I	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR1111	Informatica aplicata / Applied Informatics	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF
NLR4311	Matematici speciale / Applied Mathematics	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DF
NLR4012	Chimia II / Chemistry II	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4112	Fizica II / Physics II	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
NLR4212	Grafica asistata de calculator / Computer Aided Graphics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
NLR4312	Teoria probabilitatii si statistica matematica / Statistic and Data Processing	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF
NLR4031	Chimia III / Chemistry III	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**41**	**18**	**2**	**16**	**0**	**36**	**37**	**73**	**5**	**4**	**0**	**9**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**252**	**28**	**224**	**0**	**504**	**518**	**1022**				
			504				**1022**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**15.79%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**17.14%**										

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR4211	Geologie / Geology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLR1321	Hidrologie si oceanografie / Hydrology and Oceanography	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR1221	Ecologie si management ecologic / Ecology and Ecological Management	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR4121	Fenomene de transfer si operatii unitare in ingineria mediului I / Transfer Phenomena and Unitary Operations in Environmental Engineeering I	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
NLR1121	Meteorologie si climatologie / Meteorology and Climatology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
NLR4022	Fenomene de transfer si operatii unitare in ingineria mediului II / Transfer Phenomena and Unitary Operations in Environmental Engineeering II	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DD
NLR1022	Stiinta solului / Soil science	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
NLR4222	Stiinta si ingineria materialelor / Material Science	4	2	0	2	1	5	2	7	E			DD
NLR5022	Practica A (3 saptamani - 90 ore) / Fieldwork A (3 weeks, 90 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DD
NLR1131	Radioactivitatea mediului / Environmental radioactivity	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLR4531	Investigarea factorilor de mediu / Investigation of environmental	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLX5002	Curs optional 2 / Optional course 2	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DD
NLR4322	Analize instrumentale in protectia mediului / Instrumental analyzes in environmental protection	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
NLR5032	Ecotoxicologie / Ecotoxicology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
NLR1331	Managementul integrat al deseurilor / Integrated waste management	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DD
NLR4541	Teledetectie atmosferica / Atmospheric remote sensing	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DD
NLR4141	Proiectare si automatizare pentru instalatii tehnologice / Design and automation for technological installations	4	2	0	0	2	4	3	7	E			DD
NLX5006	Curs optional 6 / Optional course 6	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
NLX5007	Curs opțional 7 / Optional course 7	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
NLX5008	Curs opțional 8 / Optional course 8	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**88**	**38**	**5**	**31**	**5**	**79**	**77**	**156**	**12**	**8**	**0**	**20**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**532**	**70**	**434**	**70**	**1106**	**1078**	**2184**				
			1106				**2184**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**35.09%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**37.62%**										

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
NLR1011	Bazele stiintei mediului / Fundamentals of Environmental Science	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4412	Bazele ingineriei mediului / Fundamentals of Environmental	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4512	Biologie generală / General biology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
NLR1421	Legislatie si politici de mediu / Environmental legislation and policy	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
NLR1012	Sisteme Informatice Geografice (SIG) aplicate la mediu/Environmental Applied GIS	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
NLR1412	Biogeografie si conservarea biodiversitatii / Biogeography and Biodiversity Conservation	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLX5001	Curs opțional 1 / Optional course 1	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR4131	Situri contaminate / Contaminated sites	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
NLR4231	Tehnologii de gospodarire si tratare a apelor / Technologies for water management and treatment	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4131	Tehnologii de protectia atmosferei / Atmosphere protection	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLX5003	Curs optional 3 / Optional course 3	4	1	1	0	0	2	5	7		C		DS
NLR1322	Gestiunea resurselor minerale / Mineral resources management	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4232	Ingineria reactiilor chimice pentru protectia mediului / Engineering of chemical reactions for environmental protection	3	2	1	0	2	5	0	5	E			DS
NLR1032	Evaluarea impactului asupra mediului / Environmental impact assessment	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4332	Practica B (3 saptamani - 90 ore) / Fieldwork B (3 weeks - 90 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS
NLR4004	Curs optional 4 / Optional course 4	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
NLR4341	Evaluarea riscului tehnologic / Technological risk assessment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR4241	Energii neconventionale / Alternative energies	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLX5005	Curs opțional 5 / Optional course 5	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
NLR4042	Senzori in controlul mediului / Sensors in environmental control	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR1222	Sisteme de management integrat de mediu, calitate si securitate / Integrated environmental, quality and safety management systems	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
NLR5042	Economia mediului/ Environment economy	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
NLR5242	Elaborarea proiectului de diploma / Elaboration of the diploma project	5	0	0	4	0	4	5	9		C		DS
NLR5142	Practica pentru proiect de diploma (60 ore) / Diploma project practice (60 hours)	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	**105**	**41**	**8**	**36**	**2**	**87**	**99**	**186**	**16**	**8**	**0**	**24**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**574**	**112**	**504**	**28**	**1218**	**1386**	**2604**				
		1218				**2604**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**42.11%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**41.43%**										

DISCIPLINE COMPLEMANTARE (DC)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
*	Limba străină 1/ Foreign language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2/ Foreign language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		**10**	**0**	**8**	**0**	**0**	**8**	**10**	**18**	**0**	**2**	**2**	**4**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**0**	**112**	**0**	**0**	**112**	**140**	**252**				
			112				**252**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**7.02%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**3.81%**										

BILANȚ GENERAL

COD	**DISCIPLINE**	**ORE FIZICE**	**ORE ALOCATE STUDIULUI**			**%**	**NR. DE CREDITE**			
			F	**I**	**T**		**AN I**	**AN II**	**AN III**	**AN IV**
1	**OBLIGATORII**	2520	2520	2702	5222	86%	64	56	46	44
2	**OPȚIONALE**	420	420	420	840	14%	0	4	14	16
	TOTAL	**2940**	**2940**	**3122**	**6062**	**100%**	**64**	**60**	**60**	**60**
	TOTAL ORE PRACTICĂ	**240**								
	TOTAL FINAL	**3180**								

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 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												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica științei mediului / The didactics of environmental science	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**29**	**55**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**138**	**138**	**78**	**354**	**396**	**750**				
			354			**750**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

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

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

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												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology / Neveléspszichológia	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy / A pedagógia alapjai - Teoria şi metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Tantervelmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria şi metodologia instruirii / Instruction theory and methodology / Oktatáselmélet - Teoria şi metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékeléselmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404		5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training / Számítógéppel támogatott oktatás	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) /Pedagógiai gyakorlat I	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management / Tanulásszervezés	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Pedagógiai gyakorlat II	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**29**	**55**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**138**	**138**	**78**	**354**	**396**	**750**				
			354			**750**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I / I-es modul		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

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

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

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												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology / Erziehungspsychologie	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pädagogik I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy / Grundlagen der Pädagogik - Teoria şi metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Curriculumtheorie und -methodologie	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pädagogik II: - Teoria şi metodologia instruirii / Instruction theory and methodology / Angewandte Didaktik - Teoria şi metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology /	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404		5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training / Computer im Unterricht	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) / Schulpraktikum (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management / Klassenmanagement	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Schulpraktikum (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**29**	**55**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**138**	**138**	**78**	**354**	**396**	**750**				
			354			**750**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I / Abschlussprüfung Niveau I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

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

DECAN,
Lect. dr. ing. Nicolae AJTAI

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

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2021-2022

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	● Da ○ Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Abordarea tematicilor ce țin de cunșotințe din domeniul IT cu aplicabilitate în domeniul ingineriei mediului	● Da ○ Nu
2. Educație antreprenorială, tehnici de comunicare, psihologia angajării	● Da ○ Nu
3. Protecția plantelor, management forestier	● Da ○ Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	● Da ○ Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Cunoștințe în managementul deșeurilor	● Da ○ Nu
2. Cunoaștere la nivel practic a următoarelor softuri: AutoCad, ArcGis, MS Office	● Da ○ Nu
3. Capacitate de bună relaționare și abilități de comunicare	● Da ○ Nu
4. Cunoștințe aprofundate în domeniul legislației specifice	● Da ○ Nu
5. Cunoștințe în domeniul dezastrelor naturale	● Da ○ Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. GeoPlus Services
2. Rosal Grup SA
3. INCD Fizica Pământului
4. SC Azomureș SA
5. Compania de Apă Someș SA

DECAN,
Lect. dr .ing. Nicolae AJTAI

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