

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2017-2018

UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE BIOLOGIE SI GEOLOGIE

Domeniul: BIOLOGIE

Specializarea/Programul de studiu: BIOTRANSFORMARI CELULARE

Limba de predare: romana

Titlul absolventului: MASTER'S DEGREE

Durata studiilor: 4 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

130 de credite din care:

108 credite la disciplinele obligatorii;

12 credite la disciplinele optionale;

Si:

10 credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să aibă 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		Sesiuni de examene			L.P comasate	Stagii de practica	Vacanta		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	1	0	2	3	1	11
Anul II	14	12	3	3	1	0	6	3	1	9

III. NUMARUL ORELOR PE SAPTAMANA

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	18
Anul II	20	16

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE - perioada 03.07-09.07 (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPTIONALE

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: BMX2201

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: BMX2302

În contul a cel mult 3 discipline optionale generale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babes-Bolyai”.

VI. UNIVERSITATI EUROPENE DE REFERINTA:

Universitatea din Birmingham, Marea Britanie

Universitatea din Heidelberg, Germania

Universitatea din Barcelona, Spania

RECTOR,

Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,

Acad.Prof.univ.dr. Octavian POP

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

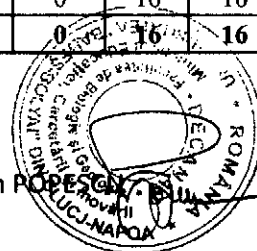
ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BMR2101	Enzimologie avansata	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR1101	Tehnologia AND recombinat I	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BME2101	Smnalizari celulare (limba de predare engleza)	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR1103	Bioinformatica	6	2	0	2	4	7	11		C		DF
BMR1104	Prelucrarea si prezentarea informatiei stiintifice	6	2	2	0	4	7	11		C		DF
TOTAL		30	10	2	8	20	35	55	3	2	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	
BMR1201	Tehnologia AND recombinat II	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR2201	Biotransformari selective	6	1	0	1	2	9	11		C		DS
BMR2202	Ingineria avansata a bioproceselor enzimaticice si fermentative	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR2203	Mutageneza si evolutie directionata	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
BMX2201	Curs optional 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		30	9	2	7	18	37	55	4	1	0	5
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	
BMR2301	Biochimie avansata	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR2302	Biotransformari aplicate in ind. alimentara, farmaceutica si cosmetica	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
BMRI301	Microbiologie moleculara	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BME1302	Culturi de celule (limba de predare engleza)	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX2302	Curs optional 2	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
TOTAL		30	10	0	10	20	35	55	3	2	0	5
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	
BMR2401	Activitate de cercetare	30	0	0	16	16	38	54		C		DS
TOTAL		30	0	0	16	16	38	54	0	1	0	1



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

DECAN,

Acad.Prof.univ.dr. Octavian POPESCU



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN

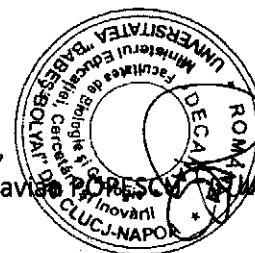
DISCIPLINE OPȚIONALE

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	
An I, Semestrul 1												
		0	0	0	0	0	0	0				
		0	0	0	0	0	0	0				
		0	0	0	0	0	0	0				
Curs optional 1, PACHET BMX2201 (An I, Semestrul 2)												
BMR1204	Structura si evolutia genomului	6	2	2	0	4	7	11		C		DS
BMR1202	Aspecte avansate ale structurii si ultrastructurii celulare	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
BMR2204	Biomembrane, transport si energetica celulara	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
Curs optional2, PACHET BMX2302 (An II, Semestrul 3)												
BMR2303	Chimie bioanorganica avansata	6	2	0	2	4	7	11		C		DF
BMR2304	Biocataliza	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
BMR1106	Biotehnologii enzimatic	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
An II, Semestrul 4												
		0	0	0	0	0	0	0				
		0	0	0	0	0	0	0				
		0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		12	4	2	2	8	14	22	0	2	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	28	112	196	308				
			112			308						



RECTOR

Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,

Acad.Prof.univ.dr. Octavia POPRESCU

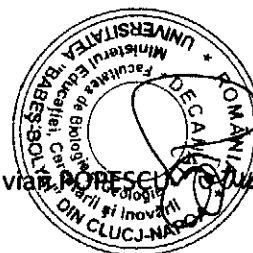
Beatrice Kelemen
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN

Anexa la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGATIRE FUNDAMENTALA (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	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
BMR1101	Tehnologia AND recombinat I	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BME2101	Smnalizari celulare (limba de predare engleza)	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR1103	Bioinformatica	6	2	0	2	4	7	11		C		DF
BMR1104	Prelucrarea si prezentarea informatiei stiintifice	6	2	2	0	4	7	11		C		DF
BMR1201	Tehnologia AND recombinat II	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR2301	Biochimie avansata	6	2	0	2	4	7	11	E			DF
BMR2303	Chimie bioanorganica avansata	6	2	0	2	4	7	11		C		DF
TOTAL		42	14	2	12	28	49	77	4	3	0	7
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / PROCENT DIN		42	14	2	12	28	49	77	4	3	0	7
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			196	28	168	392	686	1078				
			392			1078						



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



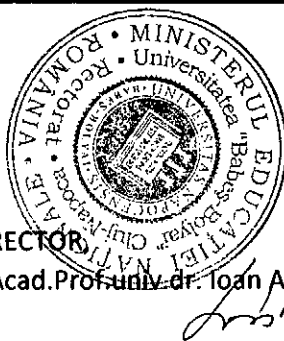
DECAN,
Acad.Prof.univ.dr. Octavian POPESCU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN

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	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
BMR2101	Enzimologie avansata	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR2201	Biotransformari selectiv	6	1	0	1	2	9	11		C		DS
BMR2202	Ingineria avansata a bioproceselor enzimatic	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR2203	Mutageneza si evolutie directionata	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
BMX2201	Curs optional 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR2302	Biotransformari aplicate in ind. alimentara, farmaceutica si cosmetica	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
BMR1301	Microbiologie moleculara	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BME1302	Culturi de celule (limba de predare engleza)	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX2302	Curs optional 2	6	2	0	2	4	7	11		C		DS
TOTAL		54	17	2	15	34	65	99	6	3	0	9
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
BMR2401	Activitate de cercetare	30	0	0	16	16	38	54		C		DS
BMR2402	Disertatie (pregatire si sustinere)											DS
TOTAL		30	0	0	16	16	38	54	0	1	0	2
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		84	17	2	31	50	103	153	6	4	0	11
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			238	28	402	668	1366	2034				
			668			2034						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	892	892	1758	2650	89%	54	54
2	OPTIONALE	112	112	196	308	11%	6	6
TOTAL		1004	1004	1954	2958	100%	60	60



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



DECAN,
Acad.Prof.univ.dr. Octavia POPESCU

Beatrice Kelemen
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN

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

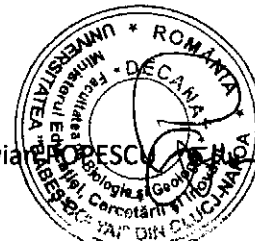
PROGRAM DE STUDII PSIHOPEdagogICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescentilor, tinerilor si adultilor	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea si managementul programelor educationale	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului si dezvoltarii în didactica specialitatii	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplina opționala 1	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practica pedagogica (în învățământul liceal, postliceal si universitar)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplina opționala 2	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI		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 si practice de specialitate (obligatorii)
 DO - Discipline optionale



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

DECAN,
Acad.Prof.univ.dr. Octavia POPESCU



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucrari.dr. Beatrice KELEMEN