

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2017-2018

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: INGINERIE CHIMICĂ

Specializarea/Programul de studiu: INGINERIA PROCESELOR ORGANICE ȘI BIOCHIMICE

Limba de predare: ROMÂNĂ

Titlul absolventului: MASTER'S DEGREE

Durata studiilor: 4 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

90 de credite la disciplinele obligatorii;

30 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			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	15	15
Anul II	15	19

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. 1: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7213

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7224

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7225

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7232

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7241

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Leipzig, Germania
- Universitatea Pannonia din Veszprém, Ungaria
- Universitatea din Debrecen, Ungaria
- Universitatea Paul Sabatier din Toulouse, Franța

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

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	
CMR7313	Achiziția și prelucrarea datelor experimentale	6	2	0	1	3	8	11		C		DF
CMR6115	Biochimie avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR6113	Chimie organică avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7212	Enzimologie avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7213	Opțional 1	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
TOTAL		30	10	0	5	15	40	55	4	1	0	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	
CMR7226	Biotransformări selective	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR7222	Relația structură - activitate biologică	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7223	Sinteza organică fină a compușilor chirali	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CME6134	Metodologia cercetării (curs predat în limba engleză)	6	1	2	0	3	8	11		C		DS
CMX7224	Opțional 2	6	2	0	1	3	8	11			VP	DS
TOTAL		30	9	3	3	15	40	55	3	1	1	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	
CMR7231	Biotransformări aplicate în industria alimentară farmaceutică și în industriile organice	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR6132	Analiza retrosintetică	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMR7241	Strategii ecologice de sinteză organică și organometalică	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7225	Opțional 3	6	2	1	0	3	8	11			VP	DS
CMX7232	Opțional 4	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
TOTAL		30	10	3	2	15	40	55	4	0	1	5

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

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	
CMX7241	Opțional 5	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7244	Practică de specialitate	4	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR7242	Activități practice de cercetare - dezvoltare	12	0	0	4	4	17	21			VP	DS
CMR7243	Elaborarea lucrării de disertație	8	0	0	6	6	8	14		C		DS
TOTAL		30	2	0	17	19	33	52	2	1	1	4

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 1)												
CMR6231	Tehnici analitice în speciere și imagistică chimică	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7314	Reologia sistemelor disperse	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)												
CMR6146	Mașini moleculare de la design la aplicații	6	2	1	0	3	8	11			VP	DS
CMR7145	Metode de caracterizare structurală a materialelor	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)												
CMR7135	Materiale și procese bioanorganice	6	2	0	1	3	8	11			VP	DS
CMR7221	Ingineria avansată a bioproseselor enzimatică și fermentative	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3)												
CMR7112	Precursori organici și organometalici pentru materiale	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7143	Stereochimia compușilor organici	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CURS OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 4)												
CME7142	Green Chemistry-aspecte teoretice și tehnologice (curs predat în limba engleză)	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
CMR6224	Analiza de macro- și microcomponente din probe naturale	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		30	10	2	3	15	40	55	2	0	2	23.81%
TOTAL DISCIPLINE												
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	28	42	210	560	770				
			210			770						

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]
[Signature]

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)												
CML6101	Limba străină (engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CURS FACULTATIV 2 (An I, Semestrul 2)												
CMR6101	Istoria chimiei	3	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		6	2	2	0	4	6	10	0	1	1	9.52%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	28	0	56	84	140				
			56			280						

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	F	I	T	E	C	VP	
CMR7313	Achiziția și prelucrarea datelor experimentale	6	2	0	1	3	8	11		C		DF
CMR6115	Biochimie avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR6113	Chimie organică avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7222	Relația structură - activitate biologică	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7223	Sinteza organică fină a compușilor chirali	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR6132	Analiza retrosintetică	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		36	12	1	5	18	48	66	5	1	0	28.57%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	14	70	252	672	924				
			252			924						

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT

[Signature] *[Signature]*

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	
CMR7212	Enzimologie avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7213	Opțional 1	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7226	Biotransformări selective	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CME6134	Metodologia cercetării (curs predat în limba engleză)	6	1	2	0	3	8	11		C		DS
CMX7224	Opțional 2	6	2	0	1	3	8	11			VP	DS
CMR7231	Biotransformări aplicate în industria alimentară farmaceutică și în industriile organice	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR7241	Strategii ecologice de sinteză organică și organometalică	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7225	Opțional 3	6	2	1	0	3	8	11			VP	DS
CMX7232	Opțional 4	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7241	Opțional 5	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7244	Practică de specialitate	4	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR7242	Activități practice de cercetare - dezvoltare	12	0	0	4	4	17	21			VP	DS
CMR7243	Elaborarea lucrării de disertație	8	0	0	6	6	8	14		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		84	19	5	22	46	105	151	8	2	3	61.90%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			266	70	308	644	1470	2114				
			644			2114						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	686	686	1582	2268	77%	48	42
2	OPȚIONALE	210	210	560	770	23%	12	18
TOTAL		896	896	2142	3038	100%	60	60

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMES

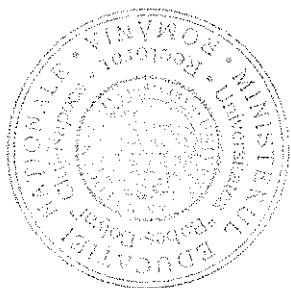
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Anton Pop
Corudean

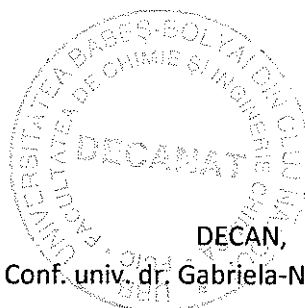
MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

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 adolescenților, tinerilor și adulților	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specialității	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul 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,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Căminaru
Căminaru