

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar **2018-2019**

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**

Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE CLINICĂ**

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:

95 de credite la disciplinele obligatorii;

25 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	22	22
Anul II	22	25

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: CMX6223

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: CMX6225

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX6233

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX6234

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: CMX6246

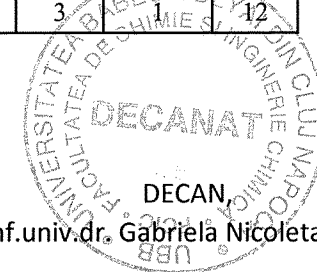
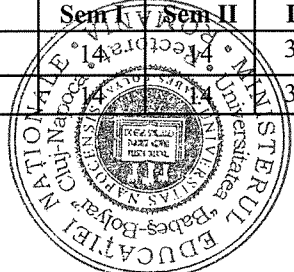
VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Bremen, Germania,
- Universitatea din Leipzig, Germania
- Universitatea din Zaragoza, Spania
- Universitatea din Rennes, Franța
- Universitatea Paul Sabatier din Toulouse, Franța

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

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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	
CMR6114	Chimie analitică avansată	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CME6211	Compuși organici în sisteme biologice (curs predat în limba engleză)	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6215	Biochimie aplicată	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6212	Instrumentație și tehnici analitice în laboratorul clinic	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
CMR6216	Medicină moleculară și celulară prin tehnici de imagistică	5	2	0	1	3	6	9		C		DF
CME8119	Activități practice de cercetare - dezvoltare I (în limba engleză)	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	10	1	11	22	32	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	
CMR6312	Metode de prelevare și prelucrare a probelor	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză)	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
CMR6121	Chemometrie	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
CMX6223	Opțional 1	5	2	0	1	3	6	9			VP	DF
CMX6225	Opțional 2	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
CMR6125	Activități practice de cercetare - dezvoltare II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	9	3	10	22	32	54	3	1	2	6

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	
CMR6332	Tehnici cromatografice cuplate	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR6231	Tehnici analitice în speșiere și imagistică chimică	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6232	Senzori și biosenzori electrochimici	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
CMX6233	Opțional 3	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CMX6234	Opțional 4	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CMR6135	Activități practice de cercetare - dezvoltare III	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	10	2	10	22	32	54	3	2	1	6

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	
CMX6246	Opțional 5	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR6241	Practică de specialitate	5	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR6244	Activități practice de cercetare - dezvoltare IV	10	0	0	10	10	8	18			VP	DS
CMR6243	Elaborarea lucrării de disertație	10	0	0	6	6	12	18		C		DS
TOTAL		30	2	1	22	25	26	51	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 2) - (CMX6223)												
CMR7145	Metode de caracterizare structurală a materialelor	5	2	0	1	3	6	9		C		DF
CMR6224	Analiza de macro- și micro-componente din probe naturale	5	2	0	1	3	6	9			VP	DF
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2) - (CMX6225)												
CMR7224	Principiile enzimologiei clinice și a tehnicilor imunochimice	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
CMR7222	Relația structură-activitate biologică	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3) - (CMX6233)												
CMR6233	Biomateriale nanostructurate	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CMR6225	Sisteme disperse în chimia clinică	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3) - (CMX6234)												
CMR6322	Medicamente legale și ilegale	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
CMR8122	Toxicologie	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 4) - (CMX6246)												
CMR6324	Chimie anorganică și organometalică cu implicații biologice	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR6222	Metode de analiză și controlul produselor farmaceutice și fitofarmaceutice	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		25	10	2	3	15	30	45	2	2	1	27.27%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	14	56	210	420	630				
				210			630					



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

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
[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		6	2	2	0	4	6	10	0	1	1	9.09%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	28	0	56	84	140				
			56			280						

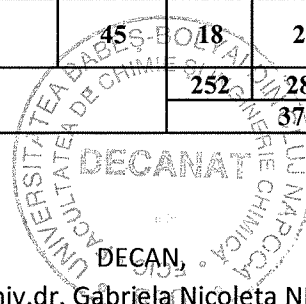
Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

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	
CMR6114	Chimie analitică avansată	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CME6211	Compuși organici în sisteme biologice (curs predat în limba engleză)	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6215	Biochimie aplicată	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6216	Medicină moleculară și celulară prin tehnici de imagistică	5	2	0	1	3	6	9		C		DF
CMR6312	Metode de prelevare și prelucrare a probelor	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6121	Chemometrie	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
CMX6223	Opțional 1	5	2	0	1	3	6	9			VP	DF
CMR6231	Tehnici analitice în speciere și imagistică chimică	5	2	0	1	3	6	9	E			DF
CMR6232	Senzori și biosenzori electrochimici	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		45	18	2	7	27	54	81	7	1	1	40.90%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			252	28	98	378	756	1134				
			378			1134						

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

DECAN,
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



[Handwritten signature]

[Handwritten 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	
CME8119	Activități practice de cercetare - dezvoltare I (în limba engleză)	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMR6212	Instrumentație și tehnici analitice în laboratorul clinic	5	2	1	0	3	6	9		C		DS
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză)	5	1	2	0	3	6	9		C		DS
CMX6225	Opțional 2	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
CMR6125	Activități practice de cercetare - dezvoltare II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMR6332	Tehnici cromatografice cuplate	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMX6233	Opțional 3	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CMX6234	Opțional 4	5	2	0	1	3	6	9		C		DS
CMR6135	Activități practice de cercetare - dezvoltare III	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMX6246	Opțional 5	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR6241	Practică de specialitate	5	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR6244	Activități practice de cercetare - dezvoltare IV	10	0	0	10	10	8	18			VP	DS
CMR6243	Elaborarea lucrării de disertație	10	0	0	6	6	12	18		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		75	13	5	46	64	68	132	4	5	4	59.09%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			182	70	644	896	952	1848				
			896			1848						

BILANȚ GENERAL

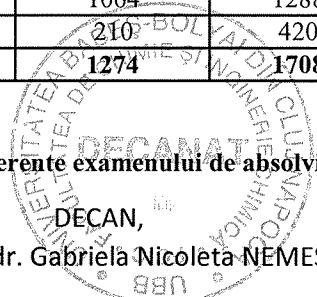
COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1064	1064	1288	2352	84%	50	45
2	OPTIONALE	210	210	420	630	16%	10	15
	TOTAL	1274	1274	1708	2982	100%	60	60

MODUL PEDAGOGIC / Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

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



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



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

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 NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,