

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 MATERIALELOR ȘI PROTECȚIA

MEĐIII.III

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 poseze 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 SĂPTĂMANĂ

	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: CMX7114

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7122

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7125

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7134

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: CMX7143

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Leipzig, Germania

- Universitatea din Grenoble, Franța

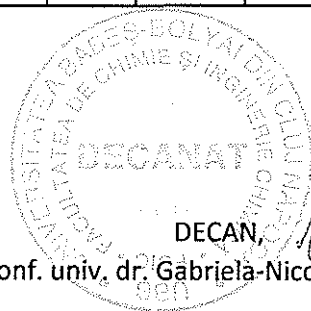
- Universitatea Sfinții Cyril și Methodius, Skopje, Macedonia

- Universitatea Eötvös Loránd, Budapest, Ungaria



RECTOR,

Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP



DECAN,

Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Christina Stancu

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	
CMR7111	Sinteze electrochimice de materiale cu aplicații în protecția mediului	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7114	Chimie supramoleculară avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7113	Chimia fizică a materialelor nanostructurate	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CME7315	Achiziția și prelucrarea datelor experimentale (curs predat în limba	6	2	0	1	3	8	11		C		DF
CMX7114	Opțional 1	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
TOTAL		30	10	0	5	15	40	55	3	2	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	
CMR7324	Surse electrochimice de energie	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR6425	Procese de depoluare a mediului	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7322	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMX7122	Opțional 2	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CME6134	Metodologia cercetării (curs predat în limba engleză)	6	1	2	0	3	8	11		C		DS
TOTAL		30	9	2	4	15	40	55	3	2	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	
CMR7134	Materiale ceramice, liante și vitroase și metode de procesare avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7112	Precursori organici și organometalici pentru materiale	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7133	Monitorizarea mediului prin metode analitice moderne	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7125	Opțional 3	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMX7134	Opțional 4	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
TOTAL		30	10	0	5	15	40	55	3	2	0	5

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

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

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	
CMX7143	Opțional 5	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR7141	Practică de specialitate	4	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR7144	Activități practice de cercetare - dezvoltare	12	0	0	4	4	17	21			VP	DS
CMR7142	Elaborarea lucrării de disertație	8	0	0	6	6	8	14			VP	DS
TOTAL		30	2	1	16	19	33	52	2	0	2	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
CMR7122	Ingineria proceselor eterogene	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)												
CMR7145	Metode de caracterizare structurală a materialelor	6	2	1	0	3	8	11		C		DS
CMR7124	Chimia și ingineria stării solide	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)												
CMR7126	Nanomateriale oxidice și aplicațiile lor	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMR7323	Evaluarea factorilor de risc, siguranță și securitate	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3)												
CMR6136	Materiale inteligente cu aplicații biomedicale, tehnologice și în protecția mediului	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMR7135	Materiale și procese bioanorganice	6	2	0	1	3	8	11			VP	DS
CURS OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 4)												
CMR7121	Tehnologia informației în evaluarea poluării apei, aerului și solului	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR7146	Poluarea radioactivă, deșeuri nucleare și radioprotecție	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	2	1	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 NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

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	
CMR7111	Sinteze electrochimice de materiale cu aplicații în protecția mediului	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7114	Chimie supramoleculară avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CME7315	Achiziția și prelucrarea datelor experimentale (curs predat în limba engleză)	6	2	0	1	3	8	11		C		DF
CMR7322	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
CMR7112	Precursori organici și organometalici pentru materiale	6	2	0	1	3	8	11	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		30	10	0	5	15	40	55	4	1	0	23.80%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	0	70	210	560	770				
			210			770						

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

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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT

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	
CMR7113	Chimia fizică a materialelor nanostructurate	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7114	Opțional 1	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMR7324	Surse electrochimice de energie	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR6425	Procese de depoluare a mediului	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7122	Opțional 2	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CME6134	Metodologia cercetării (curs predat în limba engleză)	6	1	2	0	3	8	11		C		DS
CMR7134	Materiale ceramice, liante și vitroase și metode de procesare avansată	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMR7133	Monitorizarea mediului prin metode analitice moderne	6	2	0	1	3	8	11	E			DS
CMX7125	Opțional 3	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMX7134	Opțional 4	6	2	0	1	3	8	11		C		DS
CMX7143	Opțional 5	6	2	1	0	3	8	11	E			DS
CMR7141	Practică de specialitate	4	0	0	6	6	0	6	E			DS
CMR7144	Activități practice de cercetare - dezvoltare	12	0	0	4	4	17	21			VP	DS
CMR7142	Elaborarea lucrării de disertație	8	0	0	6	6	8	14			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		90	21	3	25	49	113	162	7	5	2	66.67%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			294	42	350	686	1582	2268				
			686			2268						

BILANT 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 NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

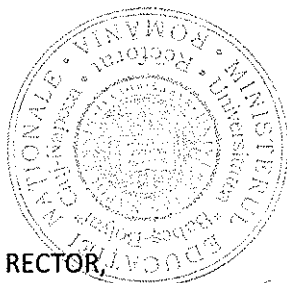
MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

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						

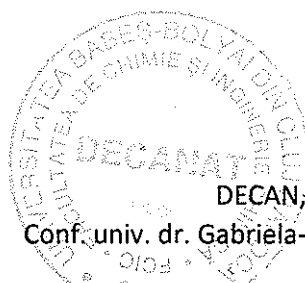
DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

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,

[Handwritten signatures]