

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2017-2018

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: CHIMIE

Specializarea/Programul de studiu: CHIMIE

Limba de predare: MAGHIARĂ

Titlul absolventului: LICENȚIAT ÎN CHIMIE

Durata studiilor: 6 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

150 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

30 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) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

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
Anul III	14	14	3	3	2	-	-	3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	23	24
Anul II	26	26+8
Anul III	29	28

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

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

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

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul opțional 1

Sem. 5: Pentru Opțional 2 se alege o disciplină de la o altă facultate din Universitatea Babeș-Bolyai

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 3

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

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 5

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 6

În contul unei discipline opționale (opționalul 2) studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Berlin, Germania;
- Universitatea din Regensburg, Germania;
- Universitatea din Grenoble, Franța;
- Universitatea „La Sapienza” din Roma, Italia.

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

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

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	
CLM2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLM2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLM2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLM1123	Structură chimică	5	2	1	0	3	6	9			VP	DF
LLU0011/0021/0031...	Limba străină I (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	9	9	5	23	35	58	3	0	3	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	
CLM1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLM2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLM1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLM1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
LLU0012/0022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	9	8	7	24	34	58	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	
CLM2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLM2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLM1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLM1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLM2036	Chimia coliziilor și interfețelor	3	0	1	1	2	3	5		C		DS
TOTAL		30	12	1	13	26	28	54	4	1	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	
CLM1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLM1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLM2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLM1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLM1140	Practică de specialitate (în laborator)	3	0	0	8	8	0	8			VP	DS
TOTAL		30	12	3	19	34	22	56	3	1	2	6

ANUL III, SEMESTRUL 5												
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	
CLM1151	Chimie anorganică teoretică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLM1152	Tehnologie chimică	4	3	0	2	5	2	7	E			DS
CLM1153	Compuși organometalici în sinteza organică	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLM2076	Analiza structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1156	Opțional 1	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM2156	Cataliză și biocataliză	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL		30	15	5	9	29	24	53	4	0	3	7

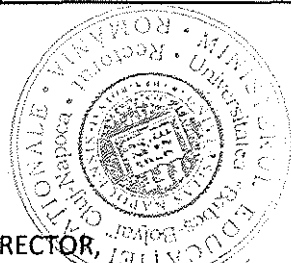
ANUL III, SEMESTRUL 6												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLM1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1161	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1162	Opțional 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1163	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL		30	12	2	14	28	26	54	4	0	3	7

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

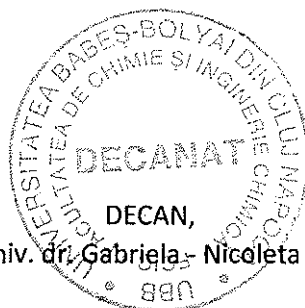
DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

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	
PACHET OPȚIONAL 1 (An III, Semestrul 5)												
CLM2053	Coroziune și protecție anticorozivă	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1135	Metode de acoperire a suprafețelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)												
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)												
CLM2171	Ingrediente și aditivi de uz alimentar	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1159	Chimia verde	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)												
CLM1165	Chimia fizică a macromoleculilor	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM2186	Substanțe tensioactive cu importanță industrială	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)												
CLM1169	Chimia compușilor farmaceutici	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1160	Topologie moleculară	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)												
CLM1136	Tehnici moderne de analiză	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1137	Analiza de urme	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		30	12	2	10	24	30	54	2	0	4	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	28	140	336	420	756				
			336			756						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE							15.79%					
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE							14.63%					



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



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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

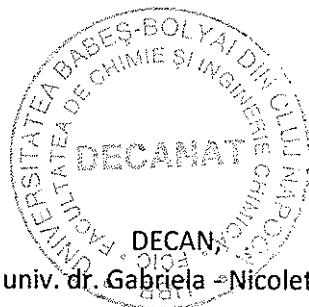
[Signature]

DISCIPLINE FACULTATIVE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
CLM1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	0	2	3	4	7			VP	DC
An I, Semestrul 2												
CLM2177	Biotehnologie	5	2	0	2	4	5	9			VP	DC
An II, Semestrul 3												
LLU0013/0 023/0033...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
LLU0014/0 024/0034...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE		15	3	4	4	11	15	26	0	0	4	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	56	56	154	210	364				
			154			364						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			10.53%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			6.71%									



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

Ioan - Aurel POP



DECANAT
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

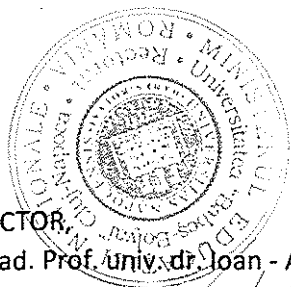
Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

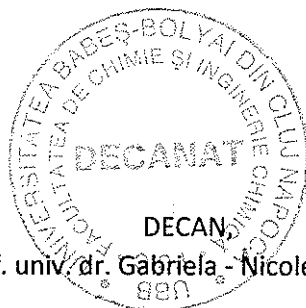
[Signature]

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLM1123	Structură chimică	5	2	1	0	3	6	9			VP	DF
CLM1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLM2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLM1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLM1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
CLM2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLM1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLM1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLM1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLM2076	Analiza structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLM2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLM1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE		82	32	12	25	69	78	147	10	2	2	14
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			448	168	350	966	1092	2058				
			966			2058						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE						36.84%						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE						42.07%						



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



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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLM2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLM1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLM1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLM1140	Practică de specialitate (în laborator)	3	0	0	8	8	0	8			VP	DS
CLM1151	Chimie anorganică teoretică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLM1152	Tehnologie chimică	4	3	0	2	5	2	7	E			DS
CLM1153	Compuși organometalici în sinteza organică	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLX1156	Opțional 1	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM2156	Cataliză și biocataliză	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX1161	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1162	Opțional 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1163	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE		70	29	3	38	70	58	128	9	1	6	16
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			406	42	532	980	812	1792				
			980			1792						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			42.11%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			42.68%									

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



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



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLM2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
LLU0011/0 021/0031...	Limba străină 1 (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
LLU0012/0 022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
CLM2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE		32	8	13	4	25	33	58	2	0	6	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	182	56	350	462	812				
			350			812						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			21.05%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			15.24%									

BILANT GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1960	1960	1946	3906	85%	64	60	30
2	OPȚIONALE	336	336	420	756	15%	0	0	30
TOTAL		2296	2296	2366	4662	100%	64	60	60

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



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



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



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

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			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	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	28	54	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	140	84	364	392	756				
			364			756						

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

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

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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,