

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul univ. 2015-2016

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**

Specializarea/ Programul de studiu: **INGINERIA SUBSTANȚELOR ANORGANICE ȘI PROTECTIA MEDIULUI**

Limba de studiu: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 credite din care:

210 credite la disciplinele obligatorii;

30 credite la disciplinele opționale;

și:

20 credite la examenul de diplomă.

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară absolvirea masteratului didactic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămân)

	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	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	25	28
Anul III	27	29+7,3
Anul IV	25+4,9	27

IV. EXAMENUL DE DIPLOMĂ - perioada 1 - 8 iulie

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

Proba 2: Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă - 10 credite.

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 1 - limba străină.

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 2 - limba străină.

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 3.

Se alege o disciplină din pachetul Opțional 4.

Sem. 8: Pentru Opționalul 5 se alege o disciplină de la o altă facultate din Universitatea Babeș-Bolyai.

Se alege o disciplină din pachetul Opțional 6.

Se alege o disciplină din pachetul Opțional 7.

În contul unei discipline opționale (opționalul 5) studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Rouen, Franța;
- Universitatea Politehnica București
- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași
- Universitatea „Politehnica” Timișoara

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

DF DPD DS DC DCU

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	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLX2011	Opțional 1 - Limba străină	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	9	8	7	24	32	56	3	0	3	

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	
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DPD
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	7	6	13	E			DPD
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DPD
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	0	1	3	4	7	E			DPD
CLX2012	Opțional 2 - Limba străină	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	11	9	8	28	28	56	4	0	3	

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	
CLR2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DPD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DPD
CLR2032	Chimie organică	8	3	1	3	7	7	14	E			DPD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	6	2	0	3	5	6	11			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	0	3	2	5		C		DF
CLR2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DPD
TOTAL		30	12	2	11	25	28	53	3	2	1	

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	
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	7	3	1	3	7	6	13	E			DPD
CLR2042	Poluanți industriali	4	2	2	0	4	3	7		C		DS
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	0	2	5	6	11	E			DPD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	0	3	4	7	E			DPD
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
TOTAL		30	14	5	9	28	26	54	4	1	1	

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	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls	5	2	1	2	5	4	9	E			DPD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice (include proiect)	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR2451	Chimia oxizilor și aplicații industriale	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
CLR2452	Tehnologia produșilor anorganici de bază (include proiect)	6	2	1	2	5	6	11	E			DS
CLX2453	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLX2472	Opțional 4	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
TOTAL		30	12	3	12	27	27	54	3	1	2	

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	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice	6	3	2	2	7	4	11	E			DPD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	4	2	1	2	5	2	7	E			DPD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DPD
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice (include proiect)	4	2	1	0	3	4	7		C		DS
CLR2461	Tehnologii anorganice specifice	4	2	0	3	5	2	7	E			DS
CLR2441	Radiochimie	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLR2064	Practică	3	0	0	7.3	7.3	0	7.3		C		DPD
TOTAL		30	14	5	17.3	36.3	19	55.3	4	3	0	

ANUL IV, SEMESTRUL 7												
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	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă (include proiect)	5	2	2	1	5	4	9	E			DPD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	0	2	5	4	9	E			DPD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLR2074	Analiza structurală chimică	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
CLR2471	Materiale anorganice	5	2	0	3	5	4	9	E			DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate	3	0	0	4.9	4.9	0	4.9			VP	DS
TOTAL		30	12	4	13.9	29.9	23	52.9	4	1	2	

ANUL IV, SEMESTRUL 8												
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	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice	4	2	0	1	3	4	7	E			DPD
CLR2482	Electrometalurgie și tehnologii electrochimice de depoluare	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2481	Protecția mediului în industria chimică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2483	Opțional 5 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CLX2484	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLX2485	Opțional 7	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	3	0	0	5	5	0	5			VP	DS
TOTAL		30	12	4	11	27	26	53	4	0	3	

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)												
LLU0011	Limbă străină (engleză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0021	Limbă străină (franceză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0031	Limbă străină (germană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0041	Limbă străină (italiană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
...	Limbă străină (altele)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)												
LLU0012	Limbă străină (engleză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0022	Limbă străină (franceză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0032	Limbă străină (germană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0042	Limbă străină (italiană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
...	Limbă străină (altele)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CURS OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)												
CLX2051	Cataliză	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLR2582	Biocataliză	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CURS OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)												
CLX2456	Catalizatori anorganici și organometalici în procese industriale	4	2	2	0	4	3	7			VP	DS
CLX2452	Tehnologia pigmentilor anorganici	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CURS OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)												
CLX2683	Opțional 5 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CURS OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)												
CLR2682	Glazuri și pigmenți ceramici	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLX2686	Biomateriale oxidice	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CURS OPȚIONAL 7 (An IV, Semestrul 8)												
CLX2486	Controlul analitic al compușilor chimici	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1146	Analiza de urme	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE/ ORE FIZICE		30	10	8	6	24	29	53	1	0	6	10.66%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	112	84	336	406	742				
			336			742						

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	
CLX0011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	0	2	3	4	7			VP	DF
CLX1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLX0022	Limba straină	5	2	0	2	4	5	9			VP	DC
CLR1123	Structura chimică	5	2	0	2	4	5	9			VP	DPD
CLR2651	Nanomateriale	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE/ ORE FIZICE		28	11	0	12	23	27	50	0	0	1	10.21%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			154	0	168	322	378	700				
			322			700						