

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din 2013-2014
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI DIN CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **Inginerie chimică**
Specializarea: **Chimie alimentară și tehnologii biochimice**
Linia de studiu: **română**
Titlul absolventului: **Inginer**
Durata studiilor: **8 semestre**
Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE INGINER

240 credite din care:

214 credite la disciplinele obligatorii.
28 credite la disciplinele optionale.

Se vor obține:

9 credite la stagii de practică.
6 credite pentru o limbă străină (2 semestre).
20 credite la examenul de diplomă.

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

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanță		
	sem. I	sem. al II-lea	iarna	vara	restanțe		iarnă	primăvară	vară
Anul I	14	14	3	3	2	-	2+1	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	-	2+1	1	12
Anul III	14	14	3	3	2	3	2+1	1	9
Anul IV	14	14	3	2	2	4,3	2+1	1	12

RECTOR,

Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

III. NUMARUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

Anii de studiu	sem. I	sem. al II-lea
Anul I	24	28
Anul II	25	28
Anul III	27	28
Anul IV	25	28

IV. EXAMENUL DE DIPLOMĂ - perioada 30 iunie – 10 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 CURSURILOR OPTIONALE

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

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul: Opțional 2

Sem. 7: Se alege o disciplină din pachetul: Opțional 3

Sem. 8: Pentru Opționalul 4 se alege o disciplină de la o altă facultate din Universitatea Babeș-Bolyai
Se alege o disciplină din pachetul: Opțional 5
Se alege o disciplină din pachetul: Opțional 6

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

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

DECAN,

Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 1 (Anul I)			24											
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	-	6	5	11	E	-	-	DF		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	10	6	16	E	-	-	DF		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	7	6	13	E	-	-	DF		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DF		trunchi comun inginerie
CLX2016	Limba străină	3	-	2	-	2	3	5	-	-	VP	DC		trunchi comun inginerie și chimie
YLU0011	Educație fizică	-	-	-	2	-	-	-	-	-	VP	DC		trunchi comun inginerie și chimie
TOTAL:		30	9	6	9	31	23	54	3	0	3			
Semestrul 2 (Anul I)			28											
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	7	4	11	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	-	6	3	9	-	-	VP	DF		trunchi comun inginerie
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	10	3	13	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	7	2	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	-	1	5	2	7	-	-	VP	DPD		trunchi comun inginerie
CLX2026	Limba străină	3	-	2	-	2	3	5	-	-	VP	DC		trunchi comun inginerie și chimie
YLU0012	Educație fizică	-	-	-	2	-	-	-	-	-	VP	DC		trunchi comun inginerie și chimie
TOTAL:		30	11	7	10	37	17	54	3	0	4			

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

DECAN,
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 3 (Anul II)			25											
CLR2031	Cinetică chimică	5	2	-	2	6	3	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2036	Chimia colorizilor și interfețelor	3	1	-	1	3	2	5	-	C	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2032	Chimie organică	8	3	1	3	10	4	14	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	6	2	-	3	7	4	11	-	-	VP	DF		trunchi comun inginerie
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	-	5	-	5	-	C	-	DF		trunchi comun inginerie
CLR2035	Electrochimie	5	2	-	2	6	3	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
TOTAL:		30	12	2	11	37	16	53	3	2	1			
Semestrul 4 (Anul II)			28											
CLR2041	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	7	3	1	3	10	3	13	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2042	Poluanți industriali	4	2	2	-	6	1	7	-	C	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	-	2	8	3	11	E	-	-	DPD	CLR2014	trunchi comun inginerie
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	-	5	2	7	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică	5	2	1	2	7	2	9	-	C	-	DS	CLR2032	disciplină comună cu CISOPC, IB (obligatorie)
TOTAL:		30	14	5	9	42	12	54	3	2	1			

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

DECAN,
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 5 (Anul III)			27											
CLR2051	Mecanica fluidelor si transfer de impuls	5	2	1	1	6	3	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice	6	3	1	3	10	1	11	E	-	-	DF		trunchi comun inginerie - PROIECT
CLR2581	Biotehnologii în industria alimentară	5	2	1	1	6	3	9	-	-	VP	DS		disciplină comună cu IB (opțională) - PROIECT
CLR2554	Biochimie	5	3	-	2	8	1	9	E	-	-	DS		disciplină comună cu IB (obligatorie)
CLR2263	Chimia materialelor de uz alimentar	4	2	-	1	5	2	7	-	C	-	DS		
CLX2231	Opțional 1	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DPD		
TOTAL:		30	14	3	10	41	13	54	3	1	2			
Semestrul 6 (Anul III)			28											
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice	6	3	2	2	10	1	11	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	4	2	1	1	6	1	7	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR1133	Analiza instrumentală	5	3	-	2	8	1	9	-	C	-	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2262	Chimie alimentară	5	2	1	2	8	1	9	E	-	-	DS		
CLR2282	Condiționarea produselor din industria alimentară	3	2	-	1	5	-	5	-	-	VP	DS		
CLX2253	Opțional 2	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
CLR2063	Practică tehnologică	3	-	-	-	-	5	5	-	C	-	DPD		echivalentul a trei săptămâni = 90 ore
TOTAL:		30	14	4	10	43	10	53	3	2	2			

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

DECAN,
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 7 (Anul IV)			25											
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă	5	3	1	1	8	1	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie - PROIECT
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	-	2	8	1	9	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	-	1	3	2	5	-	C	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2075	Analiza structurală	5	2	2	-	6	3	9	-	-	VP	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2271	Aditivi de uz alimentar	5	2	1	2	6	3	9	E	-	-	DS		disciplină comună cu IB (opțională)
CLX2254	Opțional 3	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
CLR2073	Practică de specialitate	3	-	-	-	-	5	5	-	-	VP	DS		echivalentul a trei săptămâni = 80 ore
TOTAL:		30	13	4	8	37	16	53	3	1	3			
Semestrul 8 (Anul IV)			28											
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice	4	2	-	1	6	1	7	E	-	-	DPD		trunchi comun inginerie
CLR2283	Toxicologie alimentară	4	2	1	-	5	2	7	E	-	-	DS		
CLR2261	Operații și utilaje în industria alimentară	4	2	1	2	6	1	7	E	-	-	DS		PROIECT
CLX2264	Opțional 4	5	2	2	-	6	3	9	-	C	-	DC		de la alte facultăți din UBB
CLX2274	Opțional 5	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2284	Opțional 6	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	3	-	-	5	5	-	5	-	-	VP	DPD		
TOTAL:		30	12	4	12	40	13	53	3	1	3			

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

DECAN,
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

B. DISCIPLINE OPȚIONALE

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 5 (Anul III)														
CLX2231	Opțional 1	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DPD		
CLX2051	Cataliza	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLR2582	Biocataliza	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DPD		trunchi comun inginerie și chimie
CLX2574	Biofizica	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		disciplină comună cu IB (opțională) și CISOPC, IIPCB și SIMON (facultativă)
Semestrul 6 (Anul III)														
CLX2253	Opțional 2	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
CLX2261	Arome și aromatizanți naturali	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
CLX2262	Extracte naturale de uz alimentar	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
Semestrul 7 (Anul IV)														
CLX2254	Opțional 3	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
CLX2252	Tratarea și epurarea apelor	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		disciplină comună cu C și ISAPM (opțională)
CLR3134	Tehnologii de protecție și prevenire a poluării atmosferei și solului	4	2	-	2	6	1	7	-	-	VP	DS		
Semestrul 8 (Anul IV)														
CLX2264	Opțional 4	5	2	2	-	6	3	9	-	C	-	DC		de la alte facultăți din UBB
CLX2274	Opțional 5	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2286	Controlul chimic al calității produselor alimentare	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2281	Separatologia biocompușilor din alimente	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2284	Opțional 6	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2285	Produse zaharoase și de patiserie	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
CLX2282	Tehnologii alimentare	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		
TOTAL CREDITE/ ORE SĂPTĂMĂNALE		28	12	2	10	36	14	50	0	1	5			
TOTAL		28	336	/	10.66	504	196	700						24 x 14 = 336 ore fizice total
					%									

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

DECAN,
Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

TABELUL DISCIPLINELOR

C. DISCIPLINE FACULTATIVE

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
CLX0011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	-	2	4	3	7	-	-	VP	DF		trunchi comun inginerie
CLX1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DC		disciplină comună cu C și CISOPC (opțională) și ISAPM și SIMON (facultativă)
CLX0022	Limba straină	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DPD		
CLX2583	Bioinformatică	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DC		disciplină comună cu IB (opțională) și IIPCB (facultativă)
CLX2552	Microbiologie	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		disciplină comună cu IB (obligatorie)
CLX2554	Inginerie genetică	5	2	-	2	6	3	9	-	-	VP	DS		disciplină comună cu IB (opțională) și CISOPC, IIPCB și SIMON (facultativă)

EXAMENUL DE DIPLOMĂ

D. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

valabil începând din 2013 - 2014

Cod	Denumirea disciplinelor	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Condiționări	Observații
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
			Curs	Seminar	Lucrări practice	Față în față	Individual	Total	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs			
Semestrul 8 (Anul IV)														
CLR2001	Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate	10	-	-	-	-	18	18						
CLR2002	Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă	10	-	-	-	-	18	18						
	TOTAL:	20	-	-	-	-	36	36						

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

DECAN,
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ