

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

UNIVERSITATEA "Al. I. CUZA" IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

DOMENIUL PENTRU STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ: *CHIMIE*

SPECIALIZAREA: *BIOCHIMIE TEHNOLOGICĂ*

DURATA STUDIILOR: *3 ANI*

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: *ZI*

TITLUL OBȚINUT: *LICENȚIAT ÎN CHIMIE*

### I. CERINȚE PENTRU ABSOLVIRE

180 Credite la disciplinele obligatorii.

5 Credite pentru pregătirea și susținerea examenului de licență.

Pentru a profesa în învățământul gimnazial absolventul trebuie să urmeze disciplinele Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, discipline ce însumează 30 credite transferabile.

### II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene		Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Dec-Ian	Feb	Vara
Anul I	14	14	2	2	3	2	12
Anul II	14	14	2	2	3	2	12
Anul III	14	14	2	2	3	2	-

### III. NUMĂRUL DE ORE OBLIGATORII / SĂPTĂMÂNĂ

	ANUL I	ANUL II	ANUL III
SEM. I	25	25	25
SEM. II	25	25	25

**IV. DISCIPLINE CONȚINUTE ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

**ANUL I**

Nr. crt.	Codul disciplinei		Denumirea disciplinei/ <i>Course name</i>	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
				C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	M_1101	M	Matematica (Analiză matematică; Algebră liniară și ecuații diferențiale) <i>Mathematics (Mathematical analysis; Linear algebra and differential equations)</i>	2	2		5	2	1		5	E	E
2.	P_1101; P_1202	Ph	Fizica (Mecanică. Fizică moleculară și căldură; Unde (electrice, optice) <i>Physics (Mechanics. Molecular physics; Waves (electric, optical)</i>	4		2	5					E	
3.	CN1101	CG	Fundamentele chimiei <i>Fundamentals of chemistry</i>	2		4,5***	5					E	
4.	CN1102	CA	Bazele chimiei anorganice <i>Fundamentals of inorganic chemistry</i>	2		3	5					E	
5.	CF1101	CF	Tehnici de comunicare și limbaje de programare <i>Communication techniques and programming languages</i>	1		1	5					C	
6.	L_1101; L_1202	L	Limbi moderne (opțional) <i>Modern languages (optional)</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
7.	CO1201	CO	Bazele chimiei organice <i>Basic organic chemistry</i>					1,5		3	5		E
8.	CN1203	CA	Chimia nemetalelor <i>Nonmetal chemistry</i>					2		2	5		E
9.	CF1202	CF	Termodinamica chimică <i>Chemical thermodynamics</i>					3		3	5		E
10.	CA1201	Ana.	Bazele chimiei analitice (abilitați practice) <i>Fundamentals of analytical chemistry (practical skills)</i>					3		3	5		E
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>				12	2,5	10,5	30	12,5	1,5	11	30		
				<b>25</b>			<b>25</b>						

**Discipline facultative**

1.	SP1101; SP1202		Educație fizică <i>Physical education</i>			1	5			1	5	C	C
2.	CF1103	CF	Utilizarea calculatoarelor în chimie (abilitați practice) <i>Computer use in chemistry (practical skills)</i>	1		1	5					V.P.	
3.	M_1102	M	Complemente de matematici <i>Complements in mathematics</i>						1		5		V.P.

4.	CA1202	Ana.	Abilități practice în chimia analitică <i>Practical skills in analytical chemistry</i>							1	5		V.P.
5.	L_1103; L_1204	L	Limbi moderne <i>Modern languages</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
Total ore pe săptămână / Număr total credite				2	0,5	2	15	1	1,5	2	20		
				4,5				4,5					

\*\*\* 1.5 h CA + 2 h CO + 1 h CF

## ANUL II

Nr. crt.	Codul disciplinei		Denumirea disciplinei/ <i>Course name</i>	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
				C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	CO2302	CO	Chimia hidrocarburilor și a funcțiilor simple <i>Chemistry of hydrocarbons and single functional group compounds</i>	4		3	5					E	
2.	CF2304	CF	Cinetica chimică <i>Chemical kinetics</i>	3		2,5	5					E	
3.	CN2304	CA	Chimia metalelor din blocul "s" și "p" <i>Chemistry of s- and p- block metals</i>	2		1,5	5					E	
4.	CA2303	Ana	Abilități practice în analiza instrumentală <i>Practical skills in instrumental analysis</i>	2		1,5	5					E	
5.	CB2301	B	Biochimie <i>Biochemistry</i>	2		2	5					C	
6.	L_2305; L_2406	L	Limbi moderne (opțional) <i>Modern languages (optional)</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
7.	CN2405	CA	Chimia metalelor din blocul d <i>Chemistry of d-block metals</i>					3		2	5		E
8.	CF2405	CF	Chimie cuantică și structură <i>Quantum chemistry and structure</i>					3		3	5		E
9.	CM2401	CM	Chimia materialelor <i>Materials chemistry</i>					2		2	5		E
10.	CO2403	CO	Chimia organică a funcțiilor mixte <i>Organic chemistry of multiple functional group compounds</i>					3		3	5		E
11.	CA2404	Ana	Analiza instrumentală <i>Instrumental analysis</i>					1,5		1	5		E
Total ore pe săptămână / Număr total credite				14	0,5	10,5	30	13,5	0,5	11	30		
				25			25						

### Discipline facultative

1.	CO2304	CO	Abilități practice în chimia organică <i>Practical skills in organic chemistry</i>			1*	5						V.P.
----	--------	----	---	--	--	----	---	--	--	--	--	--	------

2.	CN2306; CN2406	CA	Abilități practice în chimia anorganică <i>Practical skills in inorganic chemistry</i>			1	5			1*	5	V.P.	V.P.
3.	CM2402	CM	Chimia materialelor <i>Materials chemistry</i>							1	5		V.P.
4.	L_2307; L_2408	L	Limbi moderne <i>Modern languages</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
5.	CF2306	CF	Aplicații numerice în Chimia fizică <i>Numerical applications in physical chemistry</i>			0.5	5					V.P.	
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>				1	0,5	2,5	20	1	0,5	2	15		

### ANUL III

Nr. crt.	Codul disciplinei		Denumirea disciplinei/ Course Name	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
				C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	CF3507	CF	Electrochimie și chimia fizică a interfețelor <i>Electrochemistry and physical chemistry of interfaces</i>	4		2.5	5					E	
2.	CO3509	CO	Chimia heterociclicurilor și a intermediarilor reactivi <i>Chemistry of heterocyclic and reaction intermediates</i>	3		2.5	5					E	
3.	CB3503	B	Acizi nucleici și proteine <i>Nucleic acids and proteins</i>	1		0.5	5					E	
4.	CN3511	CA	Compuși coordinați cu proprietăți biomimetice <i>Coordination compounds with biomimetic properties</i>	3		2,5	5					E	
5.	CM3504	CM	Biomateriale <i>Biomaterials</i>	2		1,5	5					C	
6.	CA3507	Ana	Controlul analitic al proceselor biotehnologice <i>Analytical control of biotechnological processes</i>	1.5		1	5					E	
7.	CO3610	CO	Analiza structurală organică <i>Organic structural analysis</i>					2		2	5		E
8.	CN3612	CA	Chimie bioanorganică; Aplicații în medicină <i>Bioinorganic chemistry; Medical applications</i>					4	1	2	5		E
9.	CA3608	Ana	Analize clinice <i>Clinical analysis</i>					2		1	5		E
10.	OF3601	CO+CF	Biotehnologii (3) și transport prin membrane (3) <i>Biotechnologies and membrane transport</i>					4		2	5		C
11.	CB3604	B	Enzimologie <i>Enzymology</i>					1		1	5		E
12.	CF3610	CF	Biochimie cuantică <i>Quantum biochemistry</i>					2		1	5		E
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>				14,5		10,5	30	15	1	9	30		
				<b>25</b>				<b>25</b>					

### Discipline facultative

1.	CO3508	CO	Intermediari de reacție <i>Reaction intermediates</i>			1	5					V.P.	
2.	CF3509	CF	Chimie coloidală – aplicații numerice <i>Colloid chemistry- numerical applications</i>			0.5	5					V.P.	
Total ore pe săptămână / Număr total credite						1,5	10						
				1,5									

### V. DISCIPLINE FACULTATIVE DIN CADRUL DEPARTAMENTULUI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC

Nr. crt.	Codul disciplinei	Discipline de învățământ/ Course name	Perioada de studiu a disciplinei			Număr de ore pe săptămână		Total ore			Forme de evaluare	Număr de credite
			Anul	Semestrul	Numărul de săptămâni	C	A	C	A	Total		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)</b>												
1	RR1101	Psihologia educației <i>Educational Psychology</i>	I	1	14	2	2	28	28	56	E	5
2	RR1202	Pedagogie I/ <i>Pedagogy I</i> : - Fundamentele pedagogiei/ <i>Fundamentals of pedagogy</i> - Teoria și metodologia curriculum-ului/ <i>Curriculum theory and methodology</i>	I	2	14	2	2	28	28	56	E	5
3	RR2303	Pedagogie II/ <i>Pedagogy II</i> : - Teoria și metodologia instruirii / <i>Learning theory and methodology</i> - Teoria și metodologia evaluării / <i>Evaluation theory and methodology</i> -	II	3	14	2	2	28	28	56	E	5
4	RR3604	Managementul clasei de elevi <i>The management of student classes</i>	III	6	14	1	1	14	14	28	E	3

Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)												
5	CN2410	Didactica chimiei <i>Teaching chemistry</i>	II	4	14	2	2	28	28	56	E	5
6	RR3505	Instruire asistată de calculator <i>Computer-aided teaching</i>	III	5	14	1	1	14	14	28	C	2
7	C_3501	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) (chimie) / <i>Teaching practicum in compulsory preuniversity education (chemistry)</i>	III	5	14	-	3	-	42	42	C	3
8	C_3602	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) (chimie) / <i>Teaching practicum in compulsory preuniversity education (chemistry)</i>	III	6	12	-	3	-	36	36	C	2
<b>TOTAL – Nivelul I</b>			-	-	-	-	-	140	218	358	5E+3C	30
		Examen de absolvire: Nivelul I <i>Graduation examination: Level I</i>	III	6	2	-	-	-	-	-	E	5

RECTOR,

Prof. dr. Vasile IȘAN

DECAN,

Conf. dr. Dumitru GÂNJU