

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

UNIVERSITATEA "Al. I. CUZA" IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

DOMENIUL PENTRU STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ: ȘTIINȚA MEDIULUI

SPECIALIZAREA: CHIMIA MEDIULUI

DURATA STUDIILOR: 3 ANI

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: ZI

TITLUL OBȚINUT: LICENȚIAT ÎN ȘTIINȚE ALE MEDIULUI

### 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.

### DISCIPLINE CONȚINUTE ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

#### ANUL I

Nr. crt.		Denumirea disciplinei/ Name of the discipline	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
			C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	M	Matematica (Analiză matematică; Algebră liniară și ecuații diferențiale) <i>Mathematics (Mathematical analysis; Linear algebra and differential equations)</i>	4	3		5					E	
2.	Ph	Fizica (sem. I -Mecanică. Fizică moleculară și căldură; sem II – Unde (electrice, optice) <i>Physics (sem. I – Mechanics. Molecular physics; sem. II – Waves (electric, optical)</i>	2		1	5	2		1	5	E	E
3.	CG	Fundamentele chimiei <i>Fundamentals of chemistry</i>	2		4,5***	5					E	

4.	CA	Bazele chimiei anorganice <i>Fundamentals of inorganic chemistry</i>	2		3	5					E	
5.	CF	Tehnici de comunicare și limbaje de programare <i>Communication techniques and programming languages</i>	1		1	5					C	
6.	L	Limbi moderne (opțional) <i>Modern languages (optional)</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
7.	CO	Bazele chimiei organice <i>Basic organic chemistry</i>					1,5		3	5		E
8.	CA	Chimia nemetalelor <i>Nonmetal chemistry</i>					2		2	5		E
9.	CF	Termodinamica chimică <i>Chemical thermodynamics</i>					3		3	5		E
10.	Ana.	Bazele chimiei analitice (abilități practice) <i>Fundamentals of analytical chemistry (practical abilities)</i>					3		3	5		E
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>			12	3,5	9,5	30	12,5	0,5	12	30		
			<b>25</b>			<b>25</b>						

#### Discipline facultative

1.		Educație fizică <i>Physical education</i>			1	5			1	5	C	C
2.	CF	Utilizarea calculatoarelor în chimie (abilități practice) <i>Computer use in chemistry (practical abilities)</i>	1		1	5					V.P.	
3.	M	Complemente de matematici <i>Complements in mathematics</i>		1		5					V.P.	
4.	Ana.	Abilități practice în chimia analitică <i>Practical abilities in analytical chemistry</i>							1	5		V.P.
5.	L	Limbi moderne <i>Modern languages</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>			2	1,5	2	20	1	0,5	2	15		
			<b>5,5</b>			<b>3,5</b>						

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

#### ANUL II

Nr. crt.		Denumirea disciplinei/ Name of the discipline	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
			C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	CO	Chimia hidrocarburilor și a funcțiunilor simple <i>Chemistry of hydrocarbons and single functional group compounds</i>	4		3	5					E	
2.	CF	Cinetica chimică <i>Chemical kinetics</i>	3		2,5	5					E	

3.	CA	Chimia metalelor din blocul "s" și "p" <i>Chemistry of s- and p- block metals</i>	2		1.5	5					E	
4.	Ana	Abilități practice în analiza instrumentală <i>Practical abilities in instrumental analysis</i>	2		1.5	5					E	
5.	B	Biochimie <i>Biochemistry</i>	2		2	5					C	
6.	L	Limbi moderne (opțional) <i>Modern languages (optional)</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
7.	CA	Chimia metalelor din blocul d <i>Chemistry of d-block metals</i>					3		2	5		E
8.	CF	Chimie cuantică și structură <i>Quantum chemistry and structure</i>					3		3	5		E
9.	CM	Chimia materialelor <i>Materials chemistry</i>					2		2	5		E
10.	CO	Chimia organică a funcțiunilor mixte <i>Organic chemistry of multiple functional group compounds</i>					3		3	5		E
11.	Ana	Analiza instrumentală <i>Instrumental analysis</i>					1.5		1	5		E
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>			14	0,5	10,5	30	13,5	0,5	11	30		
			<b>25</b>			<b>25</b>						

#### Discipline facultative

1.	CO	Abilități practice în chimia organică <i>Practical abilities in organic chemistry</i>			1*	5					V.P.	
2.	CA	Abilități practice în chimia anorganică <i>Practical abilities in inorganic chemistry</i>			1	5			1*	5	V.P.	V.P.
3.	CM	Chimia materialelor <i>Materials chemistry</i>							1	5		V.P.
4.	L	Limbi moderne <i>Modern languages</i>	1	0,5		5	1	0,5		5	C	C
5.	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		
			<b>4</b>			<b>3,5</b>						

### ANUL III

Nr. crt.	Codul disciplinei		Denumirea disciplinei/ <i>Name of the discipline</i>	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
				C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.		CF	Electrochimie <i>Electrochemistry</i>	2		1.5	5					E	
2.		CO	Chimia heterociclorilor și a intermediarilor reactivi <i>Chemistry of heterocycles and reaction intermediates</i>	3		2.5	5					E	
3.		Ana	Opțional (Asigurarea calității în analiza poluanților/ Ecologie/ Geografia mediului/ Fizica mediului/ Economia mediului) <i>Optional (Quality assessment in pollutants analysis / Ecology/ Environmental geography/ Environmental physics / Environmental economics)</i>	1		1	5					C	
4.		CA	Compusi bioanorganici în protecția mediului <i>Bioinorganic compounds in environmental protection</i>	2		2	5					E	
5.		Ana + CM	Chimia mediului (3,5) și Procese catalitice în protecția mediului (3,5) <i>Environmental chemistry and catalytic processes in environmental protection</i>	3.5		3.5	5					E	
6.		CF	Metode numerice și prelucrarea datelor în analiza mediului <i>Numerical methods and data processing in environmental analysis</i>	2		1	5					E	
7.		CO	Analiza structurală organică <i>Organic structural analysis</i>					2		2	5		E
8.		CA	Poluarea și depoluarea radioactivă <i>Radioactive pollution and depollution</i>					2		1.5	5		E
9.		CO + CA	Poluanți organici (3) și anorganici (5) <i>Organic and inorganic pollutants</i>					4		4	5		E
10.			Toxicologie <i>Toxicology</i>					2		1.5	5		C
11.			Modelarea proceselor chimice în mediu <i>Modeling of chemical processes in environment</i>					1.5		2	5		E
12.			Opțional (Tehnici analitice în studiul calității aerului/ Management și legislația mediului /Metode de separare a poluanților chimici) <i>Optional (Analytical techniques in air quality studies/ Management and environmental legislation / Separation techniques of chemical pollutants)</i>					1.5		1	5		C
<b>Total ore pe săptămână / Număr total credite</b>				13.5		11.5	30	13		12	30		
				<b>25</b>				<b>25</b>					

### Discipline facultative

1.		CO	Intermediari de reacție <i>Reaction intermediates</i>			1	5					V.P.	
2.		CF	Electrochimie <i>Electrochemistry</i>			0.5	5					V.P.	
Total ore pe săptămână / Număr total credite						1,5	10						
						1,5							

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

Nr.crt.		Discipline de învățământ/ <i>Name of the discipline</i>	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		Psihologia educației <i>Educational Psychology</i>	I	1	14	2	2	28	28	56	E	5
2		Pedagogie I/ <i>Pedagogy I</i> : - Fundamentele pedagogiei/ <i>Foundations 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		Pedagogie II/ <i>Pedagogy II</i> : - Teoria și metodologia instruirii / <i>Instruction 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		Managementul clasei de elevi <i>The management of student classes</i>	III	6	14	1	1	14	14	28	E	3
<b>Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)</b>												
5		Didactica chimiei <i>Didactics of chemistry</i>	II	4	14	2	2	28	28	56	E	5
6		Instruire asistată de calculator	III	5	14	1	1	14	14	28	C	2

		<i>Computer-aided teaching</i>										
7		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		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

Director Departament,

Conf. dr. Mihail-Lucian BÎRSĂ