



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025

UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" din IAȘI

"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași

FACULTATEA DE CHIMIE

FACULTY OF CHEMISTRY

DEPARTAMENTUL DE CHIMIE

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

Domeniul: CHIMIE

Area of study: CHEMISTRY

Specializarea/Programul de studiu: Chimie medicală

Programme of study: Medical chemistry

Limba de predare: română

Teaching language: romanian

Durata studiilor: 6 semestre

Length of the programme of study: 6 semesters

Forma de învățământ: IF

Mode of study: full-time education

I. COMPETENȚE/REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII:

a. Competențe profesionale

- Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compușilor chimici, biochimici și farmaceutici.
- Operarea cu noțiuni privind relația de legătură între structura și activitatea chimică și biologică a compușilor chimici, biochimici și farmaceutici.
- Determinarea compoziției, structurii și proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici, biochimici și farmaceutici.
- Efectuarea analizelor și asigurarea controlului calității prin metode și tehnici specifice analizelor chimice, clinice și medicale cu respectarea normelor de bună practică în laboratoarele analitice, a procedurilor, instrucțiunilor și specificațiilor de calitate în vigoare.
- Efectuarea în manieră autonomă a analizelor și preparatelor biologice, biochimice și microbiologice și interpretarea rezultatelor.
- Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniile chimiei și biochimiei.
- Urmărirea, adaptarea și controlul proceselor chimice și fizico-chimice în laboratoarele de analize clinice și medicale.
- Aplicarea tehnologiilor chimice și biochimice în diverse domenii, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și protecție a mediului.

b. Competențe transversale

- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată.
- Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.
- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

c. Rezultate ale învățării

II. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

184/180 credite din care:

156 credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 4 credite pentru o limbă străină (2/6 semestre)

28 credite la disciplinele opționale;

3 credite la disciplinele facultative;
 Și
 4 credite pentru disciplina Educație fizică
 10 credite la examenul de licență

III. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune			
	Sem I	Sem II	Sem I		Sem II	
			E ¹	R ²	E	R
Anul I	14	14	3	1	3	1
Anul II	14	14	3	1	3	1
Anul III	14	12	3	1	3	1

¹ Sesiune de examene

² Sesiune de restanțe

IV. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I				Semestrul II			
	C	S	L+Lp	Pondere ³	C	S	L+Lp	Pondere
Anul I	10	4	10.5	69%	12	1	14.5	77%
Anul II	12.5	0	13.5	93%	11.5	0	16	72%
Anul III	14	0	13	108%	13	0	14	93%

³C/(S + L + Lp)

V. NUMĂRUL DE ORE DE ACTIVITATE ORGANIZATĂ PREVĂZUTĂ ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU ÎNTREGUL CICLU DE STUDII

Tip activitate	Nr. ore	Pondere
Curs	996	46%
Seminar	70	3%
Laborator + Lucrări practice	1113	51%
Număr total ore	2179	100%

VI. PONDEREA DISCIPLINELOR DE STUDIU DUPĂ CATEGORIA FORMATIVĂ

	Categorie formativă		
	DF	DS	DC
Semestrul I	67%	0%	33%
Semestrul II	64%	25%	11%
Semestrul III	96%	0%	4%
Semestrul IV	31%	51%	18%
Semestrul V	15%	85%	0%
Semestrul VI	0%	100%	0%
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	45%	45%	11%

DF - Discipline fundamentale / DS - Discipline de specialitate / DC - Discipline complementare

VII. PONDEREA ORELOR DE ACTIVITATE DIDACTICĂ DUPĂ OPȚIONALITATEA DISCIPLINELOR

	Statut disciplină		
	Obligatorie	Opțională	Facultativă
Semestrul I	96%	4%	0%
Semestrul II	93%	7%	0%
Semestrul III	100%	0%	0%

Semestrul IV	100%	0%	0%
Semestrul V	70%	30%	13%
Semestrul VI	52%	48%	0%
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	85%	15%	2%

Ponderea se raportează la numărul de ore obligatorii și opționale

VIII. NUMĂR ORE PE ÎNTREGUL CICLU DE STUDII PENTRU DISCIPLINE CU STATUT REGLEMENTAT

Activitate asimilată cu	Număr ore
Educație fizică	56
TIC	28
Etica și integritatea academică	14
Practica de specialitate	112
Proiect	0

IX. NUMĂR EVALUĂRI PE ÎNTREGUL CICLU DE STUDII

	Tipul evaluării		
	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs
Semestrul I	5	0	3
Semestrul II	5	1	3
Semestrul III	5	0	1
Semestrul IV	5	1	1
Semestrul V	5	0	2
Semestrul VI	4	0	3
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	29	2	13

X. EXAMENUL DE FINALIZARE A STUDIILOR - perioada iunie-iulie

Numărul de credite alocate pentru promovarea examenului de finalizare a studiilor (în afara celor 180 de credite obligatorii): 10.

XI. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

- se alege câte o disciplină;

RECTOR,
Prof. univ. dr. Liviu - George
MAHA

DECAN,
Conf. univ. dr. Alin - Constantin
DIRTU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. habil. Mihail-Lucian
BÎRȘĂ

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași

"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași

Facultatea de Chimie

Faculty of Chemistry

DEPARTAMENTUL DE CHIMIE

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

Domeniul: CHIMIE

Area of study: CHEMISTRY

Specializarea/Programul de studiu: Chimie medicală

Programme of study: Medical chemistry

Limba de predare: română

Teaching language: romanian

Durata studiilor: 3 ani

Length of the programme of study: 3 years

Număr de credite: 180

Number of ECTS credits: 180

Forma de învățământ: IF

Mode of study: full-time education

Seria: 2024-2027

Anexa 1

APROBAT,

RECTOR,

Prof. univ. dr. Liviu - George MAHA



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Semestrul 1

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Chimie generală General chemistry	31010030050SL1111101	DF	2	0	4.5	0	E	7	0	0	0	0
2	Bazele chimiei anorganice Fundamentals of inorganic chemistry	31010030050SL1111102	DF	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
3	Bazele chimiei analitice Fundamentals of analytical chemistry	31010030050SL1111103	DF	1.5	0	2	0	E	5	0	0	0	0
4	Bazele chimiei organice Fundamentals of organic chemistry	31010030050SL1111104	DF	1.5	0	1	0	E	4	0	0	0	0
5	Matematica (Analiză matematică; Algebră liniară și ecuații diferențiale) Mathematics (Mathematical analysis; Linear algebra and differential equations)	31010030050SL1311105	DC	2	2	0	0	E	4	0	0	0	0
6	Informatică Computer Science	31010030050SL1311106	DC	1	1	0	0	VP	3	0	0	0	0
7	Educație fizică Physical education	31010030050SL1311107	DC	0	0	0	1	VP	1	0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
8	Limba engleză English language	31010030050SL1321108	DC							0	0	0	0
	Limba franceză French language	31010030050SL1321109		0	1	0	0	VP	2	0	0	0	0
	Limba germană German language	31010030050SL1321110								0	0	0	0
Total				10	4	9.5	1		31	0	0	0	0

Semestrul 2

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Hidrocarburi Hydrocarbons	31010030050SL1111201	DF	2	0	1.5	0	E	4	0	0	0	0
2	Chimia nemetalelor The chemistry of non-metals	31010030050SL1111202	DF	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
3	Termodinamică chimică Chemical thermodynamics	31010030050SL1111203	DF	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0
4	Analiza instrumentală I (Metode optice) Instrumental Analysis I (Optical Methods)	31010030050SL1111204	DF	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
5	Anatomie și fiziologie Anatomy and Physiology	31010030050SL1211205	DS	2	0	1	0	E	3	0	0	0	0
6	Practică de specialitate Specialized practice	31010030050SL1211206	DS	0	0	0	4	C	3	0	0	0	0
7	Educație fizică Physical education	31010030050SL1311207	DC	0	0	0	1	VP	1	0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
8	Limba engleză English language	31010030050SL1321208	DC							0	0	0	0
	Limba franceză French language	31010030050SL1321209		0	1	0	0	VP	2	0	0	0	0
	Limba germană German language	31010030050SL1321210								0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)													
9	Redactare și comunicare științifică și profesională Scientific and professional writing and communication	31010030050SL1321211	DC	1	0	0	0	VP	2	0	0	0	0
	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	31010030050SL1321212								0	0	0	0
Total				12	1	9.5	5		31	0	0	0	0

Anul de studiu II
Semestrul 3

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV		Cr	Procent de ore desfășurate online/sem			
				C	S	L	LP				C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Compuși organici cu funcțiuni simple Organic compounds with simple functions	31010030050SL1112101	DF	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0	
2	Cinetica chimică Chemical kinetics	31010030050SL1112102	DF	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0	
3	Chimia metalelor Chemistry of metals	31010030050SL1112103	DF	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0	
4	Metode de separare Separation methods	31010030050SL1112104	DF	1.5	0	1.5	0	E	6	0	0	0	0	
5	Chimia materialelor și chimie tehnologică Chemistry of materials and technological chemistry	31010030050SL1112105	DF	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
6	Educație fizică Physical education	31010030050SL1312106	DC	0	0	0	1	VP	1	0	0	0	0	
Total				12.50	0	12.5	1		31	0	0	0	0	

Semestrul 4

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV/Cr		Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Compuși organici cu funcțiuni mixte Organic compounds with mixed functions	31010030050SL1112201	DF	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0
2	Analiză instrumentală II (Metode electroanalitice) Instrumental Analysis II (Electroanalytical Methods)	31010030050SL1112202	DF	1.5	0	1	0	E	4	0	0	0	0
3	Chimie medicală computațională și structurală Computational and Structural Medicinal Chemistry	31010030050SL1212203	DS	3	0	3	0	E	6	0	0	0	0
4	Chimia compușilor coordinativi Chemistry of coordination compounds	31010030050SL1212204	DS	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
5	Practică de specialitate Specialized practice	31010030050SL1212205	DS	0	0	0	4	C	4	0	0	0	0
6	Biochimie Biochemistry	31010030050SL1312206	DC	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
7	Educație fizică Physical education	31010030050SL1312207	DC	0	0	0	1	VP	1	0	0	0	0
Total				11.5	0	11	5		31	0	0	0	0

Anul de studiu III
Semestrul 5

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Compuși heterociclici Heterocyclic compounds	31010030050SL1113101	DF	2	0	2	0	VP	5	0	0	0	0	
2	Stereochimia, simetria și reactivitatea compușilor anorganici Stereochemistry, symmetry and reactivity of inorganic compounds	31010030050SL1213102	DS	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0	
3	Analize și teste clinice Analyzes and clinical tests	31010030050SL1213103	DS	2	0	1	0	E	4	0	0	0	0	
4	Chimie coordinativă cu aplicații în medicină Coordination chemistry with applications in medicine	31010030050SL1213104	DS	2	0	2	0	E	4	0	0	0	0	
5	Tehnologii și biotehnologii farmaceutice Pharmaceutical technologies and biotechnologies	31010030050SL1213105	DS	2	0	2	0	VP	4	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Electrochimie Electrochemistry	31010030050SL1213106	DS	2	0	2	0	E	4	0	0	0	0	
	Chimia fizică a interfețelor Physical chemistry of interfaces	31010030050SL1213107								0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
7	Biochimie medicală Medical biochemistry	31010030050SL1213108	DS	2	0	2	0	E	4	0	0	0	0	
	Imunologie și imunochimie Immunology and immunochemistry	31010030050SL1213109								0	0	0	0	
Total				14	0	13	0		30	0	0	0	0	

Discipline facultative (Supplementary courses)													
8	Știința securității muncii The science of occupational safety	31010030050SL1333110	DC	1.5	2	0	0	VP	3	0	0	0	0

Semestrul 6

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV/Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP		C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Compuși organici biologic activi Biologically active organic compounds	31010030050SL1213201	DS	2.5	0	2	0	E	5	0	0	0	0
2	Chimia medicamentelor; relația structură - activitate Medicine chemistry; structure - activity relationship	31010030050SL1213202	DS	2.5	0	2	0	E	5	0	0	0	0
3	Managementul laboratoarelor de analize medicale Management of medical analysis laboratories	31010030050SL1213203	DS	1	0	0	0	VP	2	0	0	0	0
4	Activitate de cercetare pentru elaborarea lucrării de licență Research activity for the preparation of the bachelor's thesis	31010030050SL1213204	DS	0	0	4	0	VP	4	0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)													
5	Surse de radiații utilizate în diagnostic și tratament Radiation sources used in diagnosis and treatment	31010030050SL1223205	DS	2.5	0	2	0	E	5	0	0	0	0
	Chimie bioanorganică Bioinorganic chemistry	31010030050SL1223206								0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
6	Metode avansate de analiză în chimia medicală Advanced methods of analysis in medicinal chemistry	31010030050SL1223207	DS	2.5	0	2	0	E	5	0	0	0	0
	Tehnici moderne de studiu ale acizilor nucleici Modern techniques for the study of nucleic acids	31010030050SL1223208								0	0	0	0
	Chimia bio și nanomaterialelor Biochemistry and nanomaterials	31010030050SL1223209								0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
7	Farmacologie Pharmacology	31010030050SL1223210	DS	2	0	2	0	VP	4	0	0	0	0
	Farmacocinetică Pharmacokinetics	31010030050SL1223211								0	0	0	0
	Genetica Genetics	31010030050SL1223212								0	0	0	0
Total				13	0	14	0		30	0	0	0	0
Sustinerea lucrării de finalizare a studiilor				0	0	0	0		10				

Legendă:

DF - Discipline fundamentale; **DS** - Discipline de specialitate; **DC** - Discipline complementare; **DD** -

Discipline de domeniu

C - Curs; **S** - Seminar; **L** - Laborator; **LP** - Lucrări practice

Fv - Forma de verificare (**E** - Examen; **C** - Colocviu; **VP** - Verificare pe parcurs)

Cr - Număr credite ECTS

DECAN,
Conf. univ. dr. Alin Constantin DÎRȚU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. habil. Mihail-Lucian BÎRSĂ