



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

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: Chimia mediului și siguranță alimentară

Programme of study: Environmental chemistry and food safety

Limba de predare: română

Teaching language: romanian

Durata studiilor: 4 semestre

Length of the programme of study: 4 semesters

Forma de învățământ: IF

Mode of study: full-time education

I. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII:

a. Cunoștințe

- Capacitatea de analiză și sinteză, bazată pe utilizarea unor metode științifice riguroase și a tuturor resurselor de informație în orice context profesional și social.
- Utilizarea unor criterii și standarde specifice de evaluare a poluanților din mediu și a aditivilor alimentari.

b. Aptitudini

- Managementul laboratoarelor și asigurarea calității.
- Capacitatea de a respecta regulile de etică și deontologie profesională.

c. Responsabilitate și autonomie

- Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compușilor chimici.
- Efectuarea de investigații, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, în laboratoare de mediu și laboratoare de siguranța și analiza alimentelor.

I. COMPETENȚE:

a. Profesionale

- Identificarea și caracterizarea unor compuși chimici din mediu și alimente.
- Analiza critică, identificarea metodelor și/sau tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii necesare, precum și interpretarea rezultatelor, pentru efectuarea unor investigații de laborator în domeniul chimiei mediului și chimiei alimentare.
- Analiza critică și identificarea aspectelor transdisciplinare cu domenii conexe chimiei poluanților și aditivilor alimentari.
- Implementarea principiilor teoretice și practice ale activităților educaționale în perfecționarea profesională în domeniul chimiei mediului și chimiei alimentare.

b. Transversale

- Utilizarea unui management eficient privind resursele umane, logistice, operaționale și de timp.
- Realizarea unor proiecte de cercetare, de elaborare a unor articole sau studii științifice.
- Aplicarea și respectarea normelor de securitate în muncă, deontologice și etice.
- Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare interumană în relație cu profesia și particularitățile individuale ale persoanelor din colectivul profesional.

- o Dezvoltarea unei abordări interculturale și echitabile în diverse aspecte și contexte de activitate profesională și relații inter-umane.

II. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT;

120 credite din care:

84 credite la disciplinele obligatorii;

36 credite la disciplinele opționale;

Și

10 credite pentru promovarea examenului de finalizare a studiilor.

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

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	0	10	100%	10	0	12	120%
Anul II	10	0	10	100%	8	0	12	150%

³(S + L + Lp)/C

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

Tip activitate	Nr. ore	Pondere
Curs	532	46%
Seminar	0	0%
Laborator + Lucrări practice	616	54%
Număr total ore	1148	100%

VI. PONDEREA DISCIPLINELOR DE STUDIU DUPĂ CATEGORIA FORMATIVĂ

	Categorie formativă		
	DF	DS	DC
Semestrul I	0%	0%	0%
Semestrul II	0%	0%	0%
Semestrul III	0%	0%	0%
Semestrul IV	0%	0%	0%
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	0%	0%	0%

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	100%	0%	18%
Semestrul II	100%	0%	0%
Semestrul III	40%	60%	0%

Semestrul IV	40%	60%	0%
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	71%	29%	4%

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	0
TIC	0
Etica și integritatea academică	14
Practica de specialitate	56
Proiect	0
Elaborare lucrare finalizare studii	56

IX. NUMĂR EVALUĂRI PE ÎNTREGUL CICLU DE STUDII

	Tipul evaluării		
	Examen	Colocviu	Verificare pe parcurs
Semestrul I	5	0	0
Semestrul II	4	1	2
Semestrul III	3	0	2
Semestrul IV	3	0	2
ÎNTREGUL CICLU DE STUDII	15	1	6

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

Numărul de credite alocate pentru promovarea examenului de finalizare a studiilor (în afara celor 120 de credite obligatorii): 10.

XI. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

- se alege câte o disciplină;

XII. OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILA

Simbol	Cod	Denumire
	SDG4	Educație de calitate

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



DECAN,
Conf. univ. dr. Alin Constantin DÎRȚU

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 organică avansată Advanced Organic Chemistry	31010030001PM1111101	DA	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
2	Chimie anorganică avansată Advanced Inorganic Chemistry	31010030001PM1111102	DA	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
3	Chimie fizica avansată Advanced physical chemistry	31010030001PM1111103	DA	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
4	Toxicologie analitică Analytical toxicology	31010030001PM1111104	DA	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
5	Enzimologie Enzymology	31010030001PM1211105	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
Total				10	0	10	0		30	0	0	0	0	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
6	Securitatea și sănătatea în muncă Safety and health at work	31010030001PM1131106	DA	1.5	2	0	0	V	3	0	0	0	0	

Semestrul 2

Semestrul I														
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	Analiza structurală anorganică Inorganic structural analysis	31010030001PM1111201	DA	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0	
2	Nano- și biomateriale Nano- and biomaterials	31010030001PM1111202	DA	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0	
3	Chimia fizică a sistemelor disperse Physical chemistry of dispersed systems	31010030001PM1111203	DA	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0	

4	Practica de specialitate Specialized practice	31010030001PM1111204	DA	0	0	0	4	C	3	0	0	0	0
5	Designul medicamentelor Drug design	31010030001PM1211205	DSI	2	0	2	0	E	5	0	0	0	0
6	Management și asigurarea calității Management and quality assurance	31010030001PM1211206	DSI	1	0	0	0	V	4	0	0	0	0
7	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	31010030001PM1211207	DSI	1	0	0	0	V	3	0	0	0	0
Total				10	0	8	4		30	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	Strategii educaționale în domeniul mediului Strategies in environmental education	31010030001PM1112101	DA	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
2	Odorizanți, aromatizanți și aditivi alimentari Fragrances, aromatization compounds and food additives	31010030001PM1212102	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
3	Controlul analitic al alimentelor Analytical food control	31010030001PM1222103	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
	Chimia mediului Environmental chemistry	31010030001PM1222104								0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)														
4	Microbiologie și imunologie Microbiology and imunology	31010030001PM1222105	DSI	2	0	2	0	V	6	0	0	0	0	
	Transformări de fază în sisteme naturale Phase transitions in natural systems	31010030001PM1222106								0	0	0	0	
	Poluanți anorganici Inorganic pollutants	31010030001PM1222107								0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
5	Metode instrumentale pentru caracterizarea speciilor chimice în probe complexe Instrumental methods for characterizing chemical species in complex samples	31010030001PM1222108	DSI	2	0	2	0	V	6	0	0	0	0	
	Analiza prin speciație Speciation analysis	31010030001PM1222109								0	0	0	0	
Total				10	0	10	0		30	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	Chimie ecologică Green chemistry	31010030001PM1222201	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
2	Activitate de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Research for elaboration of the dissertation	31010030001PM1222202	DSI	0	0	4	0	V	6	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)														
3	Capitole speciale de chimie fizică Special chapters of physical chemistry	31010030001PM1222203	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0	
	Sinteză și retrosinteză Synthesis and retrosynthesis	31010030001PM1222204								0	0	0	0	

	Alcaloizi Alkaloids	31010030001PM1222205								0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)													
4	Chimia apei și a solului The chemistry of water and soil	31010030001PM1222206	DSI	2	0	2	0	E	6	0	0	0	0
	Radioactivitatea mediului Environmental radioactivity	31010030001PM1222207								0	0	0	0
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
5	Suplimente alimentare Dietary supplements	31010030001PM1222208	DSI	2	0	2	0	V	6	0	0	0	0
	Statistică și biostatistică Statistics and biostatistics	31010030001PM1222209								0	0	0	0
	Reacții în lanț în chimia mediului Chain reactions in environmental chemistry	31010030001PM1222210								0	0	0	0
Total				8	0	12	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

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

Fv - Forma de verificare (**E** - Examen; **C** - Colocviu; **V** - Verificare)

Cr - Număr credite ECTS

DECAN,
Conf. univ. dr. Alin Constantin DÎRȚU

