

UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

DOMENIUL PENTRU STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: *CHIMIE*

SPECIALIZAREA: DINAMICA SISTEMELOR CHIMICE CU APLICAȚII ÎN CHIMIA MEDIULUI

DURATA STUDIILOR: 2 ANI

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: *ZI*

TITLUL OBȚINUT: MASTER ÎN CHIMIE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

I. CERINȚE PENTRU ABSOLVIRE

120 Credite la disciplinele obligatorii

5 Credite pentru pregătirea și susținerea dizertației

Absolvenții studiilor universitare pot ocupa posturi în învățământ cu condiția parcurgerii și promovării programului de studii psihopedagogice din cadrul Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic.

Certificarea pentru profesia didactică se obține la două niveluri, respectiv:

- a) Nivelul I: acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în **învățământul preuniversitar obligatoriu**, cu condiția acumulării a 30 de credite din programul de studii psihopedagogice;
- b) Nivelul II: acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în **învățământul liceal, postliceal și universitar**, dacă sunt îndeplinite următoarele două condiții:
 - acumularea unui minim de 60 de credite transferabile din programul de studii psihopedagogice;
 - absolvirea unui program de master în domeniul de licență sau a unui masterat didactic.

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene		Vacanțe		
	Sem I	Sem II	Iarna	Vara	Dec-Ian	Feb	Vara
Anul I	14	14	2	2	2	2	14
Anul II	14	14	2	2	2	2	-

III. NUMĂRUL DE ORE / SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	20
Anul II	20	20

IV. DISCIPLINE CONȚINUTE ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei/ Name of the discipline	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
			C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	CF4111	Chimie fizică avansată <i>Advanced physical chemistry</i>	2		2	6					E	
2.	CN4113	Chimie anorganică avansată <i>Advanced inorganic chemistry</i>	2	2		6					E	
3.	CO4111	Chimie organică avansată <i>Advanced organic chemistry</i>	2		2	6					E	
4.	CF4112	Termodinamica evoluției și tratarea numerică a semnalelor <i>Thermodynamics of evolution and numerical signal processing</i>	2		2	6					E	
5.		Opțional 1 <i>Optional 1</i>	2		2	6					E	
6.	CF4213	Metode de investigare a proceselor de electrod <i>Methods of investigation for electrode processes</i>					2		2	6		E
7.	CA4209	Chimia mediului <i>Environmental chemistry</i>					2		2	6		E
8.	CA4210	Sampling și metodologii în investigarea mediului <i>Sampling and methodologies in environmental investigation</i>					2		2	6		E
9.	FA4201	Practici instrumentale aplicate în analiza sistemelor chimice 2 1 CF + 1.5 Ana <i>Instrumental techniques applied in chemical systems analysis</i>					0,5		3,5	6		C
10.		Opțional 2 <i>Optional 2</i>					2		2	6		E
Total ore pe săptămână / Număr total credite			10	2	8	30	8,5		11,5	30		
			20			20						

Discipline facultative

1.	SP1103, SP1204	Educație fizică Physical education			1	5			1	5	C	C
2.	L_1109, L_1210	Limbi moderne Modern languages	1	1		5	1	1		5	C	C
Total ore pe săptămână / Număr total credite			1	1	1	10	1	1	1	10		
			3			3						

ANUL II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei/ Name of the discipline	Semestrul I				Semestrul II				Forma de verificare	
			C	S	L	Nr. credite	C	S	L	Nr. credite		
1.	CF5317	Dinamică neliniară și dinamica sistemelor chimice <i>Nonlinear dynamics and dynamics of chemical systems</i>	2	1	1	6					E	
2.	CF5318	Fizico-chimia polimerilor	2		2	6					E	

		<i>Physical chemistry of polymers</i>											
3.	CA5312	Monitorizarea și controlul analitic în remedierea mediului <i>Monitoring and analytical control of environmental bio-recovery</i>	2		2	6							E
4.	CF5320	Dinamica interacțiunilor intermoleculare <i>Dynamics of intermolecular interactions</i>	2		2	6							E
5.		Opțional 3 <i>Optional 3</i>	2		2	6							E
6.	CA5413	Analiza prin speciație aplicată în investigarea mediului <i>Analysis by applied speciation in environmental investigation</i>					2		2		6		E
7.	CA5419	Procese atmosferice în fază gazoasă <i>Atmospheric processes in gaseous phase</i>					2		2		6		E
8.	CF5421	Capitole speciale de chimie fizica <i>Special topics in physical chemistry</i>					2	1	1		6		E
9.	CA5414	Chimia analitică a poluanților chimici persistenti <i>Analytical chemistry of persistent chemical pollutants</i>					2		2		6		E
10.		Opțional 4 <i>Optional 4</i>					2		2		6		E
Total ore pe săptămână / Număr total credite			10	1	9	30	10	1	9	30			
			20				20						

V. DISCIPLINE OPȚIONALE

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei/ <i>Name of the discipline</i>					Forma de verificare
			Semestrul	C	L	Nr. credite	
1	CF4114	Senzori chimici și biochimici <i>Chemical and biochemical sensors</i>	1	2	2	6	E
	CN4114	Cristalochimie <i>Cristallochemistry</i>					
	CO4112	Compuși heterociclici biologic activi <i>Heterocyclic compounds with biological activity</i>					
2	CF4215	Transformări de fază în atmosferă, hidrosferă și litosferă <i>Phase transformations in atmosphere, hydrosphere and litosphere</i>	2	2	2	6	E
	CN4215	Analiza structurală anorganică <i>Inorganic structural analysis</i>					
	CO4213	Medicamente de biosinteză cu schelet heterociclic <i>Biosynthesized drugs with heterocyclic structure</i>					
3	CA5311	Chemometrie și procesarea semnalelor analitice <i>Chemometrics and analytical signal processing</i>	3	2	2	6	E

	CM5305	Structuri anorganice (nano)poroase <i>(Nano)porous inorganic structures</i>						
	CO5314	Transpoziții moleculare <i>Molecular transpositions</i>						
4	CF5416	Cinetica reacțiilor în lanț <i>Kinetics of chain reactions</i>	4	2	2	6	E	
	CM5406	Catalizatori și procese catalitice avansate /curate <i>Catalysers and advanced catalytic processes/clean</i>						
	CO5415	Utilizarea compușilor organo-metaloidici în sinteza organică <i>Utilisation of the organometallic compounds in organic synthesis</i>						

VI. DISCIPLINE FACULTATIVE DIN CADRUL DEPARTAMENTULUI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC

Nr.crt.	Codul disciplinei	Discipline de învățământ/ Name of the discipline	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
Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)												
1	RR4106	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților / <i>Psychopedagogy of teenagers and adults</i>			14	2	1	28	14	42	E	5
2	RR4207	Proiectarea și managementul programelor educaționale/ <i>Management of educational programs</i>			14	2	1	28	14	42	E	5
Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)												
3	CN5328	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/ <i>Didactic of chemistry</i>			14	2	1	28	14	42	E	5
4	C_5303	Practica pedagogică (în învățământul liceal, postliceal, universitar)/ <i>Teaching practicum</i>			14	-	3	-	42	42	C	5
Discipline opționale												
5	RR4110	Pachet opțional 1 (se alege o disciplină)*: - Consiliere și orientare/ <i>Counselling and orientation</i>	I	2	14	1	2	14	28	42	E	5

		- Comunicare educațională/ <i>Educational communication</i> - Metodologia cercetării educaționale/ <i>Methodology of educational research</i> - Educație integrată/ <i>Integrated education</i>										
6	RR4211	Pachet opțional 2 (se alege o disciplină)*: - Sociologia educației / <i>Sociology of education</i> - Managementul organizației școlare/ <i>Management of scholar organization</i> - Politici educaționale/ <i>Educational politics</i> -Educație interculturală/ <i>Intercultural education</i> - Doctrină pedagogică contemporană/ <i>Contemporary pedagogical skills</i>	II	3	14	1	2	14	28	42	E	5
TOTAL – Nivelul II			-	-	-	-	-	112	140	252	5E+ 1C	30
Examen de absolvire: Nivelul II <i>Graduation examination: Level II</i>			II	4	2	-	-	-	-	-	E	5

RECTOR,

Prof. dr. Vasile IȘAN

DECAN,

Conf. dr. Dumitru GÂNJU