

UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

DOMENIUL PENTRU STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: *CHIMIE*

SPECIALIZAREA: *CHIMIA ȘI BIOCHIMIA HETEROCICLURILOR*

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:

- 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;
- 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.	CO4111	Chimie organică avansată <i>Advanced organic chemistry</i>	2		2	6					E	
2.	CN4113	Chimie anorganică avansată <i>Advanced inorganic chemistry</i>	2	2		6					E	
3.	CF4111	Chimie fizică avansată <i>Advanced physical chemistry</i>	2		2	6					E	
4.		Opțional 1 <i>Optional 1</i>	2		2	6					E	
5.	CO4118, CO4219	Practica chimiei heterociclorilor ¹ <i>Heterocyclic chemistry - practical abilities¹</i>	0,5		3,5	6	0,5		3,5	6	C	C
6.	CO4220	Strategii în sinteza organică <i>Strategies in organic synthesis</i>					2	2		6		E
7.	CO4221	Alcaloizi <i>Alkaloids</i>					2		2	6		E
8.	CO4222	Coloranți <i>Dyes</i>					2		2	6		E
9.		Opțional 2 <i>Optional 2</i>					2		2	6		E
Total ore pe săptămână / Număr total credite			8,5	2	9,5	30	8,5	4	7,5	30		
			20			20						

Discipline facultative

1.	SP1103, SP1204	Educație fizică <i>Physical education</i>			1	5			1	5	C	C
2.	L_1109, L_1210	Limbi moderne <i>Modern languages</i>	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.	CM5330	Managementul cercetării științifice	2	2		6					E	
2.	CO5323	Capitole speciale de chimia compușilor heterociclici <i>Special topics in heterocyclic chemistry</i>	2		2	6					E	
3.	P_53__	Elemente de spectroscopie <i>Elements of spectroscopy</i>	2		2	6					E	
4.		Opțional 3 <i>Optional 3</i>	2		2	6					E	
5.	CO5325, CO5426	Sinteza organică fină ² <i>Fine organic synthesis²</i>	0,5		1,5	6	0,5		1,5	6	C	C

¹ Semestrul I: Practica chimiei heterociclorilor I
Semestrul I: Practica chimiei heterociclorilor II

² Semestrul I: Sinteza organică fină I
Semestrul II: Sinteza organică fină II

6.	CO5423	Metode de investigare a mecanismelor de reacție <i>Methods for investigation of reaction mechanisms</i>					2	2		6		E
7.	CO5428	Analiza structurală organică <i>Organic structural analysis</i>					2		2	6		E
8.	CO5443	Medicamente de sinteza <i>Medicines of semisynthesis</i>					2		2	6		E
9.		Opțional 4 <i>Optional 4</i>					2		2	6		E
Total ore pe săptămână / Număr total credite			8,5	2	7,5	30	8,5	2	7,5	30		
			18				18					

V. DISCIPLINE OPȚIONALE

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei/ <i>Name of the discipline</i>					Forma de verificare
			Semestrul	C	L	Nr. credite	
1	CO4112	Compuși heterociclici biologic activi <i>Heterocyclic compounds with biological activity</i>	1	2	2	6	E
	CN4114	Cristalochimie <i>Cristallochemistry</i>					
	CF4114	Senzori chimici și biochimici <i>Chemical and biochemical sensors</i>					
2	CO4213	Medicamente de biosinteză cu schelet heterociclic <i>Biosynthesized drugs with heterocyclic structure</i>	2	2	2	6	E
	CN4215	Analiza structurală anorganică <i>Structural inorganic analysis</i>					
	CF4215	Transformări de fază în atmosferă, hidrosferă și litosferă <i>Phase transformations in atmosphere, hydrosphere and litosphere</i>					
3	CO5314	Transpoziții moleculare <i>Molecular transpositions</i>	3	2	2	6	E
	CM5305	Structuri anorganice (nano)poroase <i>(Nano)porous inorganic structures</i>					
	CA5311	Chemometrie și procesarea semnalelor analitice <i>Chemometrics and analytical signal processing</i>					
4	CO5430	Compuși naturali <i>Natural compounds</i>	4	2	2	6	E
	CM5406	Catalizatori și procese catalitice avansate /curate <i>Catalysts and advanced catalytic processes/ clean</i>					
	CF5416	Cinetica reacțiilor în lanț <i>Kinetics of chain reactions</i>					

**VI. DISCIPLINE FACULTATIVE DIN CADRUL DEPARTAMENTULUI PENTRU
PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC**

Nr.crt.	Codul disciplinei	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
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> - Comunicare educațională/ <i>Educational communication</i> - Metodologia cercetării educaționale/ <i>Methodology of educational research</i> - Educație integrată/ <i>Integrated education</i>	I	2	14	1	2	14	28	42	E	5
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 pedagogice contemporane/ <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