

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

Produse de Sinteză Organică Fină, Semisinteză și Naturale

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

Matematică și Științe ale Naturii

Ramura de știința (RSI):

Chimie și Inginerie Chimică

Domeniul de licența (DL):

Inginerie Chimică

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Invatamant cu frecventa

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):

Inginerie Chimică

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai-Aurel MEDELEANU

Misiunea programului de studii:

Pregătirea de specialiști în domeniul industriilor organice de bază, de sinteză medie și fină, în biotehnologii organice, destinați cercetării, concepției, proiectării și conducerii proceselor, exploatarea instalațiilor și analizei produselor într-un evantai larg de subramuri ale industriei chimice organice și înrudite (compuși macromoleculari, produse pentru textile și pielărie, industrie farmaceutică și alimentară).

Obiectivele programului de studii:

Dezvoltarea capacităților de cercetare științifică, dobândirea unui volum de cunoștințe de specialitate în ceea ce privește tehnologii de ultimă oră în industria organică de sinteză și conexe, dobândirea de cunoștințe avansate privind cele mai moderne tehnici de analiză și control pentru producții organici, perfecționarea cunoștințelor de conducere optimală a proceselor tehnologice moderne utilizând algoritmi și software pentru simularea acestora.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Dobândirea de cunoștințe noi și avansate în domeniul specializării.

Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a noilor cunoștințe, creșterea capacității de identificare a unor direcții noi de dezvoltare a domeniului și a posibilităților proprii de evoluție profesională.

Însușirea și aplicarea creativă a principiilor și tehnicilor de cercetare și proiectare specifice.

Dezvoltarea capacităților de lucru individuale și în echipă în domeniul cercetării și proiectării.

Competențe transversale:

Executarea sarcinilor profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru propriu, stabilit pe baza studiului individual. Planificarea, monitorizarea și asumarea sarcinilor profesionale ale unui grup profesional subordonat. Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate și domenii conexe, în corelație cu nevoile pieței muncii.

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de master vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

214529 - asistent de cercetare în petrochimie și carbochimie ; 214525 - inginer de cercetare în tehnologia substanțelor organice; 214526 - asistent de cercetare în tehnologia substanțelor organice;

Domeniul de licență: **Inginerie Chimică**
Programul de studii univ. de master profesional: **Produce de Sinteză Organică Fină, Semisinteză și Naturale**

Forma de învățământ: **IF - Invatamant cu frecventa**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **Matematică și Științe ale Naturii**
Ramura de știință (RSI): **Chimie și Inginerie Chimică**
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **Inginerie Chimică**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
10	30	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	82	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Cromatografie și analiză termică										Tehnici avansate de analiză fizico-chimică									
	M82.23.01.A1	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	M82.23.02.A1	6	E	28	0	28	0	0	DA	94
2	Oligomeri și polimeri biodegradabili										Sinteză organică fină									
	M82.23.01.A2	5	E	28	0	21	0	0	DA	76	M82.23.02.A2	6	E	28	0	28	0	0	DA	94
3	Arome și odoranți										Biotehnologie aplicată									
	M82.23.01.V3	5	E	28	0	21	0	0	DCAV	76	M82.23.02.A3	6	E	28	0	28	0	0	DA	94
4	Disciplină opțională I										Disciplină opțională II									
	M82.23.01.C4-ij	5	D	28	0	21	0	0	DC	76	M82.23.02.A4-ij	5	D	28	0	28	0	0	DA	69
5	Practică profesională I										Practică profesională II									
	M82.23.01.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35	M82.23.02.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35
6	etică și integritate academică																			
	M82.23.01.S6	2	E	14	7	0	0	0	DS	29										
7																				
8																				
9																				
10	Disciplină facultativă I										Disciplină facultativă II									
	M82.23.01.f10-ij	2	C	0	0	28	0	0	f	22	M82.23.02.f10-ij	2	C	0	0	28	0	0	f	22
total / sem.	VAi:	224			VPI:	386					VAi:	224			VPI:	386				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750				
	credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C				
total / săpt.	VAi:	16,0			VPI:	27,6					VAi:	16,0			VPI:	27,6				
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6				
	din care:				9,0	0,5	6,5	0,0	10,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				8,0	0,0	8,0	0,0	10,0	(c, s, l, p, VAp)

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Biotransformări enzimatiche										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M82.23.03.A1	6	E	28	0	28	0	0	0	DA	94	M82.23.04.S1	15	C	0	0	0	0	170	DS	205
2	Algoritmi și software pentru simularea proceselor										Elaborarea lucrării de disertație										
	M82.23.03.V2	6	E	28	0	21	0	0	DCAV	101	M82.23.04.S2	15	C	0	0	0	0	170	DS	205	
3	Produse cosmetice naturale și sintetice										Examen de disertație										
	M82.23.03.V3	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	94	M82.23.04.3	10	E	0	0	0	0	0			
4	Disciplină opțională III																				
	M82.23.03.V4-ij	5	D	28	0	28	0	0	DCAV	69											
5	Practică profesională III																				
	M82.23.03.S5	7	C	0	0	0	0	140	DS	35											
6																					
7																					
8																					
9																					
10	Disciplină facultativă III										Disciplină facultativă IV										
	M82.23.03.f10-ij	2	C	0	0	28	0	0	f	22	M82.23.04.f10-ij	2	C	0	0	28	0	0	f	22	
total / sem.	Vai:	217			VPI:	393			Vai:	0			VPI:	410							
	VA (Vai+VAp):	357			VCA (VA+VPI):	750			VA (Vai+VAp):	340			VCA (VA+VPI):	750							
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C			credite:	30+10*			evaluări:	1E,0D,2C							
total / săpt.	Vai:	15,5			VPI:	28,1			Vai:	0,0			VPI:	29,3							
	VA (Vai+VAp):	25,5			VCA (VA+VPI):	53,6			VA (Vai+VAp):	24,3			VCA (VA+VPI):	53,6							
	din care:	8,0	0,0	7,5	0,0	10,0	(c, s, l, p, VAp)		din care:	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	(c, s, l, p, VAp)						

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai-Aurel MEDELEANU

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplină opțională I. Prelucrarea maselor plastice										Disciplină opțională II. Elastomeri									
	M82.23.01.C4-01	5	D	28	0	21	0	0	DC	76	M82.23.02.A4-01	5	D	28	0	28	0	0	DA	69
02	Disciplină opțională I. Producși bioactivi										Disciplină opțională II. Procese fermentative avansate									
	M82.23.01.C4-02	5	D	28	0	21	0	0	DC	76	M82.23.02.A4-02	5	D	28	0	28	0	0	DA	69
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate in anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Disciplină opțională III. Nanomateriale																				
	M82.23.03.V4-01	5	D	28	0	28	0	0	0	DCAV	69										
02	Disciplină opțională III. Metode moderne de sinteză a materialelor anorganice																				
	M82.23.03.V4-02	5	D	28	0	28	0	0	0	DCAV	69										
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					

Observatii: (*) - discipline opționale activate in anul univ. 2020-2021

Legenda											Exemplu									
Nume disciplina											Tehnologii avansate de măsurare									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI											
<p>Cod = cod disciplina nc = nr.credite transferabile FE = forma de evaluare FE ∈ {E, D, C} E=examen D=evaluare distribuita C=colocviu c=nr.ore curs/semestru s=nr.ore seminar l=nr.ore laborator p=nr.ore proiect VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate</p>											<p>CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina CF=(DA, DCAV, DS, DC) DA - disciplina de aprofundare DCAV - disciplina de cunoastere avansata DS- disciplina de sinteza DC - disciplina complementara VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+VAp VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>									
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50											

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Mihai-Aurel MEDELEANU

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01		Voluntariat I										Voluntariat II									
	M82.23.01.f10-01	2	C	0	0	28	0	0	f	22	M82.23.02.f10-01	2	C	0	0	28	0	0	f	22	
02																					
03																					
04																					

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL II (2024-2025)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01		Voluntariat III										Voluntariat IV									
	M82.23.03.f10-01	2	C	0	0	28	0	0	f	22	M82.23.04.f10-01	2	C	0	0	28	0	0	f	22	
02																					
03																					
04																					

Observatii:

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Mihai-Aurel MEDELEANU