

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

Domeniul fundamental (DFI):

Matematică și Științe ale Naturii

Ramura de știință (RSI):

Chimie și inginerie chimică

Domeniul de licență (DL):

Inginerie chimică

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

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

Misiunea programului de studii:

Crearea, verificarea și diseminarea cunoștințelor la nivelul studenților acestui program de studiu în vederea pregătirii de specialiști în domeniul ingineriei chimice, a chimiei și ingineriei compușilor organici, macromoleculari și naturali

Obiectivele programului de studii:

Obiectiv general: formarea specialistului cu studii de licență în domeniul Ingineriei chimice, specializarea Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Carbochimie și Petrochimie

Obiectiv educațional: formulat din perspectiva cadrelor didacticeși rezultat prin operaționalizarea competențelor profesionale și transversale

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti.

Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice

Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice

Descrierea, analiza și utilizarea notiunilor de structură și reactivitate în sinteza compușilor organici

Exploatarea echipamentelor și metodelor de analiză și caracterizare specifice produselor chimiei organice

Competențe transversale:

Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată

Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate

Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare

Finalități:

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

214513 - inginer chimist; 214506 - inspector de specialitate inginer chimist

Domeniul fundamental (DFI): Matematică și Științe ale Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie chimică
 Programul de studii - Licență: Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
10	30	50	20	L	091	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Fizică					Electrotehnică și electronică					Economie generală																								
	L091.23.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L091.23.02.F1	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L091.23.03.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L091.23.04.C1	3	D	28	14	0	0	0	DC	33
2	Știința materialelor					Analiză matematică					Teoria probabilităților și statistică matematică					Fenomene de transfer I. Hidrodinamică																								
	L091.23.01.D2	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L091.23.02.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L091.23.03.F2	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L091.23.04.D2	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
3	Chimie I					Chimie II					Chimie organică I					Chimie organică II																								
	L091.23.01.F3	5	E	28	28	14	0	0	DF	55	L091.23.02.F3	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L091.23.03.D3	6	E	35	14	42	0	0	DD	59	L091.23.04.D3	5	E	35	0	28	0	0	DD	62
4	Informatică aplicată					Chimie analitică și analiză instrumentală I					Chimie fizică I					Biochimie																								
	L091.23.01.F4	5	D	28	0	42	0	0	DF	55	L091.23.02.D4	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L091.23.03.D4	6	E	35	14	28	0	0	DD	73	L091.23.04.D4	2	D	14	14	0	0	0	DD	22
5	Chimie generală					Elemente de inginerie mecanică					Chimie analitică și analiză instrumentală II					Electrochimie																								
	L091.23.01.F5	5	E	28	14	28	0	0	DF	55	L091.23.02.D5	3	D	28	14	0	0	0	DD	33	L091.23.03.D5	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L091.23.04.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44
6	Disciplină opțională I					Grafică asistată de calculator					Chimie coordinativă și organometalică					Chimie fizică II																								
	L091.23.01.C6-ij	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L091.23.02.F6	4	D	14	0	28	0	0	DF	58	L091.23.03.S6	2	E	14	0	14	0	0	DS	22	L091.23.04.D6	6	E	35	14	28	0	0	DD	73
7	Limbi moderne 1					Limbi moderne 2					Rezistența materialelor					Chimie analitică și analiză instrumentală III																								
	L091.23.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L091.23.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L091.23.03.D7	2	D	14	0	14	0	0	DD	22	L091.23.04.D7	4	E	28	0	28	0	0	DD	44
8	Educație fizică și sport 1					Educație fizică și sport 2					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L091.23.01.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L091.23.02.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L091.23.03.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L091.23.04.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36
9																																								
10																																								
11	Disciplină facultativă 1					Disciplină facultativă 2					Disciplină facultativă 3					Disciplină facultativă 4																								
	L091.23.01.f11-ij								f		L091.23.02.f11-ij								f		L091.23.03.f11-ij															f				
total/sem.	ore didactice: 406		VPI: 344		ore: 378		VPI: 372		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C																									
total/săpt.	ore didactice: 29,0		ore: 27		ore: 28		ore: 28		din care:		din care:		din care:		din care:																									
			(c, s, l, p)				(c, s, l, p)				(c, s, l, p)				(c, s, l, p)																									

Observatii:

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

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																													
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1	Management (Managementul și ingineria sistemelor de producție)					Marketing					Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice					Proiectare asistată																								
	L091.23.05.C1	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L091.23.06.C1	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L091.23.07.S1	5	E	35	0	14	14	0	DS	62	L091.23.08.S1	5	E	21	0	21	0	0	DS	83
2	Fenomene de transfer II. Transfer termic					Fenomene de transfer III. Transfer de masă					Optimizarea proceselor tehnologice					Disciplină opțională IX																								
	L091.23.05.D2	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L091.23.06.D2	3	E	28	0	14	14	0	DD	19	L091.23.07.D2	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L091.23.08.S2-ij	6	E	28	0	14	0	0	DS	108
3	Bazele ingineriei chimice					Automatizarea proceselor în industria chimică					Tehnologie chimică organică					Disciplină opțională X																								
	L091.23.05.D3	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L091.23.06.D3	3	E	35	0	28	0	0	DD	12	L091.23.07.S3	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L091.23.08.S3-ij	6	E	28	0	14	0	0	DS	108
4	Cinetică chimică					Procese fundamentale în sinteza organică					Proiect tehnologic II					Disciplină opțională XI																								
	L091.23.05.D4	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L091.23.06.S4	3	D	28	0	28	0	0	DS	19	L091.23.07.S4	2	P-E	0	0	0	28	0	DS	22	L091.23.08.S4-ij	5	E	35	0	21	0	0	DS	69
5	Reacțiile compușilor organici					Proiect tehnologic I					Comunicare					Practica 3 pentru elaborarea proiectului de diplomă																								
	L091.23.05.S5	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L091.23.06.S5	2	P-E	0	0	0	21	0	DS	29	L091.23.07.C5	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L091.23.08.S5	4	C	0	0	0	0	60	DS	40
6	Disciplină opțională II					Disciplină opțională IV					Disciplină opțională VI					Elaborare proiect de diplomă																								
	L091.23.05.S6-ij	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S6-ij	3	E	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L091.23.08.S6	4	C	0	0	0	182	0	DS	
7	Disciplină opțională III					Disciplină opțională V					Disciplină opțională VII					Examen de diplomă*																								
	L091.23.05.S7-ij	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S7-ij	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S7-ij	5	E	35	0	21	0	0	DS	69	L091.23.08.7	10	E	0	0	0	0	0		
8						Biotehnologie					Disciplină opțională VIII																													
						L091.23.06.D8	3	E	28	0	28	0	0	DD	19	L091.23.07.S8-ij	4	D	28	0	21	0	0	DS	51															
9						Practică 1 de domeniu																																		
						L091.23.06.D9	4	C	0	0	0	0	100	DD	0																									
10						Practică 2 de specialitate																																		
						L091.23.06.S10	4	C	0	0	0	0	100	DS	0																									
11	Disciplină facultativă 5					Disciplină facultativă 6					Disciplină facultativă 7																													
	L091.23.05.f11-ij								f		L091.23.06.f11-ij							f		L091.23.07.11-ij																				
total/sem.	ore: 364		VPI: 386		ore: 378		VPI: 172		ore: 378		VPI: 372		ore: 364		VPI: 408																									
	credite: 30		evaluări: 3E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 5E,3D,2C		credite: 30		evaluări: 5E,3D,0C		credite: 30+10**		evaluări: 5E,0D,2C																									
total/săpt.	ore: 26		ore: 27		ore: 27		ore: 26		din care: 13,0 1,0 11,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 13,5 1,0 10,0 2,5 (c, s, l, p)		din care: 13,0 1,0 10,0 3,0 (c, s, l, p)		din care: 8,0 0,0 5,0 13,0 (c, s, l, p)																									

* constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

Legenda												
Nume disciplina												
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI			
Cod = cod disciplina												
nc = nr.credite transferabile												
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)												
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu												
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen												
P - D - proiect autonom cu examinare												
c=nr.ore curs												
s=nr.ore seminar												
l=nr.ore laborator												
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica												
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina												
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}												
DC - disciplina complementara												
DD - disciplina in domeniu												
DF - disciplina fundamentala												
DS - disciplina de specialitate												
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale												
Exemplu												
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44		

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

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

Domeniul fundamental (DFI): Matematică și Științe ale Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie chimică
 Programul de studii - Licență: Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

DISCIPLINE OPTIONALE
 Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)									
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4				
01	Disciplină opțională I. Cultură și civilizație																				
	L091.23.01.C6-01	2	D	14	14	0	0	0	DC	22											
02	Disciplină opțională I. Etică și integritate academică																				
	L091.23.01.C6-02	2	D	14	14	0	0	0	DC	22											
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

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

Domeniul fundamental (DFI): Matematică și Științe ale Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie chimică
 Programul de studii - Licență: Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

DISCIPLINE OPȚIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																											
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																						
01	Disciplină opțională II. Analiză și control						Disciplină opțională IV. Procesarea hidrocarburilor					Disciplină opțională VI. Coroziune și protecție anticorozivă					Disciplină opțională IX. IRC și utilaje specifice																						
	L091.23.05.S6-01	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S6-01	3	E	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-01	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L091.23.08.S2-01	6	E	28	0	14	0	0	DS
02	Disciplină opțională II. Metode spectroscopice și cromatografice						Disciplină opțională IV. Intermediari în industria organică					Disciplină opțională VI. Surse electrochimice de putere					Disciplină opțională IX. Chimia și tehnologia substanțelor tensioactive																						
	L091.23.05.S6-02	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S6-02	3	E	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-02	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L091.23.08.S2-02	6	E	28	0	14	0	0	DS
03	Disciplină opțională III. Chimia compușilor naturali						Disciplină opțională V. Chimia și fizica polimerilor					Disciplină opțională VII. Medicamente de sinteză					Disciplină opțională X. Reactivitate chimică și activitate biologică																						
	L091.23.05.S6-03	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S6-03	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-03	5	E	35	0	21	0	0	DS	69	L091.23.08.S2-03	6	E	28	0	14	0	0	DS
04	Disciplină opțională III. Carbochimie						Disciplină opțională V. Știința polimerilor					Disciplină opțională VII. Produse de biosinteză					Disciplină opțională X. Mecanisme de reacție																						
	L091.23.05.S6-04	6	D	28	0	28	0	0	DS	94	L091.23.06.S6-04	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-04	5	E	35	0	21	0	0	DS	69	L091.23.08.S2-04	6	E	28	0	14	0	0	DS
05							Disciplină opțională V. Materiale compozite					Disciplină opțională VIII. Tehnologia și prelucrarea polimerilor					Disciplină opțională XI. Coloranți și antidăunători																						
							L091.23.06.S6-05	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	L091.23.07.S6-05	4	D	28	0	21	0	0	DS	51	L091.23.08.S2-05	5	E	35	0	21	0	0	DS	69			
06												Disciplină opțională VIII. Polimeri sintetici și polimeri biocompatibili					Disciplină opțională XI. Adjuvanți pentru pielărie și textile																						
												L091.23.07.S6-06	4	D	28	0	21	0	0	DS	51	L091.23.08.S2-06	5	E	35	0	21	0	0	DS	69								
07																																							
08																																							
09																																							
10																																							
11																																							
12																																							
13																																							

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

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

DISCIPLINE OPȚIONALE
 Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL III (2025-2026)		ANUL IV (2026-2027)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

Domeniul fundamental (DFI): Matematică și Științe ale Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie chimică
 Programul de studii - Licență: Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																												
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																							
01	Psihologia educației	L091.23.01.f11-01 5 E 28 28 0 0 0 f 69					Pedagogie I. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului					Pedagogie II. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																							
							L091.23.02.f11-01 5 E 28 28 0 0 0 f 69					L091.23.03.f11-01 5 E 28 28 0 0 0 f 69					L091.23.04.f11-01 5 E 28 28 0 0 0 f 69																							
02							Voluntariat 1					Limbi moderne 3					Voluntariat 2																							
							L091.23.02.f11-02 2 C 0 0 28 0 0 f 22					L091.23.03.f11-02 2 D 0 28 0 0 0 f 22					L091.23.04.f11-02 2 C 0 0 28 0 0 f 22																							
03																	Limbi moderne 4																							
																	L091.23.04.f11-03 2 D 0 28 0 0 0 f 22																							
04																																								
total/sem.	ore:	56					VPI: 69					ore: 84					VPI: 91					ore: 112					VPI: 113													
	credite:	5					evaluări: 1E,0D,0C					credite: 7					evaluări: 1E,0D,1C					credite: 7					evaluări: 1E,1D,0C					credite: 9					evaluări: 1E,1D,1C			
total/săpt.	ore:	4					ore: 6					ore: 6					ore: 8																							
	din care:	2,0 2,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)					din care: 2,0 2,0 2,0 0,0 (c, s, l, p)					din care: 2,0 4,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)					din care: 2,0 4,0 2,0 0,0 (c, s, l, p)																							

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																													
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
01	Instruire asistată de calculator	L091.23.05.f11-01 2 C 14 14 0 0 0 f 22					Managementul clasei de elevi					Sănătatea și securitatea muncii					Metode de programare a experimentelor și interpretare a rezultatelor																								
							L091.23.06.f11-01 3 E 14 14 0 0 0 f 47					L091.23.07.f11-01 3 D 28 0 14 0 0 f 33					L091.23.08.f11-01 5 D 28 0 14 0 0 f 83																								
02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1	L091.23.05.f11-02 3 C 0 0 0 42 0 f 33					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2										Introducere în sisteme SCADA																								
							L091.23.06.f11-02 2 C 0 0 0 36 0 f 14										L091.23.08.f11-02 4 D 28 28 0 0 0 f 44																								
03							Examen de absolvire: Nivel 1																																		
							L091.23.06.f11-03 5 E 0 0 0 0 0 f																																		
04							Voluntariat 3																																		
							L091.23.06.f11-04 2 C 0 0 28 0 0 f 22																																		
total/sem.	ore:	70					VPI: 55					ore: 92					VPI: 83					ore: 42					VPI: 33					ore: 98					VPI: 127				
	credite:	5					evaluări: 0E,0D,2C					credite: 12					evaluări: 2E,0D,2C					credite: 3					evaluări: 0E,1D,0C					credite: 9					evaluări: 0E,2D,0C				
total/săpt.	ore:	5					ore: 7					ore: 3					ore: 7																								
	din care:	1,0 1,0 0,0 3,0 (c, s, l, p)					din care: 1,0 1,0 2,0 2,6 (c, s, l, p)					din care: 2,0 0,0 1,0 0,0 (c, s, l, p)					din care: 4,0 2,0 1,0 0,0 (c, s, l, p)																								

Observatii:

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

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