

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Domeniul fundamental (DFI):

Ramura de știință (RSI):

Domeniul de licență (DL):

Durata studiilor / Numărul de credite:

Forma de învățământ:

Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie

Matematică și Științe ale Naturii

Chimie și inginerie chimică

Inginerie chimică

4 ani / 240 credite

IF - Invatamant cu frecventa

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 didactice și 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 noțiunilor 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):
Ramura de știință (RSI):
Domeniul de licență (DL):
Programul de studii - Licență

Matematică și Științe ale Naturii
Chimie și inginerie chimică
Inginerie chimică
Chimie și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie



Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S	ciclu	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		L091.23.04.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:				12,0		9,0		8,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:				13,0		8,0		6,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:				14,0		5,0		9,0		0,0		(c, s, l, p)

Observatii:

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

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)	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	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	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	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	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	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	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												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												L091.23.06.D9	4	C	0	0	0	0	100	DD	0																				
10												L091.23.06.S10	4	C	0	0	0	0	100	DS	0																				
11	Disciplină facultativă 5	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:

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

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										
l=nr. ore laborator										
s=nr. ore seminar										
p=nr. ore proiect										
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	DF	44	

Domeniul fundamental (DFI):
Ramura de știință (RSI):
Domeniul de licență (DL):
Programul de studii - Licență:

Matematică și Științe ale Naturii
Chimie și inginerie chimică
Inginerie chimică
Chimie 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

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

DISCIPLINE OPTIONALE
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	108		
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	108		
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	108		
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	108		
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 optionale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
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 optionale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară

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

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

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										Pedagogie I. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului										Pedagogie II. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării										Didactica specializării										
	L091.23.01.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69	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:	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					Managementul clasei de elevi					Sănătatea și securitatea muncii					Metode de programare a experimentelor și interpretare a rezultatelor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	L091.23.05.f11-01	2	C	14	14	0	0	0	0	f	22	L091.23.06.f11-01	3	E	14	14	0	0	0	0	f	47	L091.23.07.f11-01	3	D	28	0	14	0	0	0	f	33	L091.23.08.f11-01	5	D	28	0	14	0	0	0	f	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2										Introducere în sisteme SCADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	L091.23.05.f11-02	3	C	0	0	0	42	0	0	f	33	L091.23.06.f11-02	2	C	0	0	0	36	0	0	f	14										L091.23.08.f11-02	4	D	28	28	0	0	0	0	f	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
03						Examen de absolvire: Nivel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
											L091.23.06.f11-03	5	E	0	0	0	0	0	0	0	f																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Observatii:

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