

Domeniul fundamental (DFI): Matematica și Științele ale Naturii  
Ramura de știință (RSI): Chimie și Inginerie Chimică  
Domeniul de licență (DL): Inginerie Chimică  
Specializarea (S): INGINERIA SUBSTANTELOR ANORGANICE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S
10.30.50.10			

ciclu	c1c2c3	a1a2
L	093	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
2020 - 2021

		ANUL III***												ANUL IV***																										
		SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8																				
1	Management	L093.20.05.D1	2	D	14	14	0	0	DD	29	Marketing	L093.20.06.D1	2	D	14	14	0	0	DD	29	Disciplină opțională IV	L093.20.07.S1-ij	4	E	28	0	28	0	DS	44	Disciplină opțională VII	L093.20.08.S1-ij	3	E	28	0	14	0	DS	37
2	Transfer termic	L093.20.05.D2	4	E	28	0	14	14	DD	60	Transfer de masă	L093.20.06.D2	4	E	28	0	14	14	DD	47	Reactoare în industria chimică	L093.20.07.S2	5	E	35	0	14	14	DS	54	Disciplină opțională VIII	L093.20.08.S2-ij	4	E	28	0	14	0	DS	58
3	Bazele tehnologiei chimice	L093.20.05.D3	4	D	28	0	28	0	DD	44	Automatizarea proceselor chimice	L093.20.06.D3	4	E	35	0	21	0	DD	47	Optimizarea proceselor chimice	L093.20.07.D3	5	E	28	0	28	0	DD	47	Disciplină opțională IX	L093.20.08.S3-ij	3	E	28	0	14	0	DS	28
4	Cinetică chimică	L093.20.05.S4	4	E	28	0	28	0	DS	56	Chimie fizică aplicată	L093.20.06.D4	4	E	28	0	28	0	DD	37	Comunicare	L093.20.07.C4	2	D	0	14	0	0	DC	14	Disciplină opțională X	L093.20.08.S4-ij	5	E	35	0	21	0	DS	56
5	Disciplină opțională I	L093.20.05.S5-ij	4	E	28	0	28	0	DS	56	Procese electrochimice	L093.20.06.S5	4	D	28	0	28	0	DS	44	Tehnologia substanțelor anorganice II	L093.20.07.S5	5	E	35	0	28	0	DS	55	Elaborare proiect de diplomă*	L093.20.08.S5	5	D	0	0	0	182	DS	98
6	Disciplină opțională II	L093.20.05.S6-ij	4	D	28	0	28	0	DS	69	Tehnologia substanțelor anorganice I	L093.20.06.S6	4	E	28	0	14	14	DS	44	Disciplină opțională V	L093.20.07.S6-ij	5	D	28	0	0	28	DS	69	Examen de diplomă**	L093.20.08.6	10	E	0	0	0	0		
7	Disciplină opțională III	L093.20.05.S7-ij	4	E	28	0	28	0	DS	56	Protecția mediului	L093.20.06.S7-ij	4	D	28	0	28	0	DS	44	Disciplină opțională VI	L093.20.07.S7-ij	4	D	28	0	28	0	DS	44										
8	Practică (120 ORE)	L093.20.05.D8	4	C	0	0	0	0	DD	2	Practică (120 ORE)	L093.20.06.D8	4	C	0	0	0	0	DD	2																				
9	Disciplina facultativa 1	L093.20.05.f9-ij							f		Disciplina facultativa 2	L093.20.06.f9-ij							f		Disciplina facultativa 3	L093.20.07.f9-ij							f		Disciplina facultativa 4	L093.20.08.f9-ij						f		
total/sem.	ore:	364			VPI:			372			ore:	364			VPI:			294			ore:	364			VPI:			327			ore:	364			VPI:			277		
	credite:	30			evaluări: 4E,3D,1C			8			credite:	30			evaluări: 4E,3D,1C			8			credite:	30			evaluări: 4E,3D			7			credite:	30			evaluări: 5E, 1D			6		
total/săpt.	ore:	26									ore:	26									ore:	26									ore:	26								
	din care				13,0	1,0	11,0	1,0	(c, s, l, p)	din care:				13,5	1,0	9,5	2,0	(c, s, l, p)	din care:				13,0	1,0	9,0	3,0	(c, s, l, p)	din care:				8,5	0,0	4,5	13,0	(c, s, l, p)				

\* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagiul de practică 2 săptămâni x 26 ore; \*\*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

\*\*\*Disciplinele opționale vor fi alese de studenți din oferta prezentată în tabelul "Discipline opționale".

**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  
Exploatarea tehnologiilor chimice anorganice și a celor de depoluare  
Realizarea unor elemente de proiectare tehnologică, conducerea și optimizarea asistată a proceselor din industriile de profil  
Abordarea interdisciplinară (pe baza cunoștințelor de matematică, fizică și chimie) a problemelor de inginerie chimică  
Elemente de identificare a calificării

**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

## DISCIPLINE OPȚIONALE - ISAPM

2020 - 2021

	ANUL III											ANUL IV																						
	SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8																
01	Disciplină opțională I - Tehnologia pigmentilor anorganici											Disciplină opțională IV - Tehnologii de epurare a apelor uzate						Disciplină opțională VII - Tehnologii de tratare a apei																
	L093.20.05.S5-01	4	E	28	0	28	0	DS	56									L093.20.07.S1-01	4	e	28	0	28	0	DS	44	L093.20.08.S1-01	3	E	28	0	14	0	DS
02	Disciplină opțională I - Tehnologia produselor ceramice și vitroase											Disciplină opțională IV - Procesarea deșeurilor din industria chimică						Disciplină opțională VII - Instalații de tratare a apei																
	L093.20.05.S5-02	4	E	28	0	28	0	DS	56									L093.20.07.S1-02	4	e	28	0	28	0	DS	44	L093.20.08.S1-02	3	E	28	0	14	0	DS
03	Disciplină opțională II - Cristalografie											Disciplină opțională V - Instalații termotenologice în industria chimică						Disciplină opțională VIII - Controlul factorilor de mediu																
	L093.20.05.S5-03	4	D	28	0	28	0	DS	69									L093.20.07.S6-03	5	D	28	0	0	28	DS	69	L093.20.08.S2-03	4	E	28	0	14	0	DS
04	Disciplină opțională II - Mineralogie											Disciplină opțională V - Utilaje în industria chimică anorganică						Disciplină opțională VIII - Hazard și risc chimic																
	L093.20.05.S6-04	4	D	28	0	28	0	DS	69									L093.20.07.S6-04	5	D	28	0	0	28	DS	69	L093.20.08.S2-04	4	E	28	0	14	0	DS
05	Disciplină opțională III - Chimia fizică a stării solide											Disciplină opțională VI - Coroziune și protecție anticorozivă						Disciplină opțională IX - Nanomateriale																
	L093.20.05.S6-05	4	E	28	0	28	0	DS	56									L093.20.07.S7-05	4	D	28	0	28	0	DS	44	L093.20.08.S3-05	3	E	28	0	14	0	DS
06	Disciplină opțională III - Structura și proprietățile solidelor											Disciplină opțională VI - Surse electrochimice de putere						Disciplină opțională IX - Materiale compozite																
	L093.20.05.S7-06	4	E	28	0	28	0	DS	56									L093.20.07.S7-06	4	D	28	0	28	0	DS	44	L093.20.08.S3-06	3	E	28	0	14	0	DS
07																		Disciplină opțională X - Produse anorganice speciale																
																											L093.20.08.S4-07	5	E	35	0	21	0	DS
08																		Disciplină opțională X - Lianți anorganici																
																											L093.20.08.S4-08	5	E	35	0	21	0	DS
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.

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Florica MANEA

DISCIPLINE FACULTATIVE - ISAPM

2020 - 2021

		ANUL III										ANUL IV																									
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																				
01	Instruire asistată de calculator	L093.20.05.f9-01	2	D	14	14	0	0	f	24	L093.20.06.f9-01	3	E	14	14	0	0	f	40	L093.20.07.f9-01	4	E	28	0	0	0	f	28	L093.20.08.f9-01	5	d	28	0	14	0	f	56
02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1	L093.20.05.f9-02	3	D	0	0	0	0	42	f	0	L093.20.06.f9-02	2	D	0	0	0	36	f	0	L093.20.07.f9-02	4	e	28	0	0	0	f	28	Voluntariat							
03											L093.20.06.f9-03	5	E	0	0	0	0	f	0								L093.20.08.f9-02	2	C	0	0	28	0	f	40		
04											L093.20.06.f9-04	2	C	0	0	28	0	f	40								L093.20.01.f-03	2	E	14	7	0	0	f	21		
total/sem.	ore: 70	VPI: 24	credite: 5	evaluări:		ore: 64	VPI: 40	credite: 10	evaluări: 1E	1	ore: 56	VPI: 56	credite: 8	evaluări: 1E, 1D	2	ore: 91	VPI: 117	credite: 9	evaluări: 1E	1																	
total/săpt.	ore: 5		ore: 7			ore: 4		ore: 6,5			din care	1	1	0	3	(c, s, l, p)	din care	4	0	0	0	(c, s, l, p)	din care	3	1	3	0	(c, s, l, p)									

**Legenda**

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI	

**Cod** = cod disciplina  
**nc** = nr.credite transferabile  
**FE** = forma de evaluare  
**FE** ∈ {E, D, C, P-E, P-D)  
**E**=examen  
**D**=evaluare distribuita  
**C**=colocviu  
**P - E** - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen  
**P - D** - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita  
**c**=nr.ore curs/semestru

**s**=nr.ore seminar  
**l**=nr.ore laborator  
**p**=nr.ore proiect  
**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**

Analiza matematica									
Cod	4	E	28	28	0	0	DF	60	

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Florica MANEA