

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

**Programul de studii - Licență:**

Inginerie economică în industria chimică și de materiale

**Domeniul fundamental (DFI):**

Științe Ingineresti

**Ramura de știință (RSI):**

Inginerie mecanică, mecatronica, inginerie industrială și management

**Domeniul de licență (DL):**

Inginerie și Management

**Durata studiilor / Numărul de credite:**

4 ani / 240 credite

**Forma de învățământ:**

IF - Învățământ cu frecvență

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

**DECAN,**  
Prof.dr.ec.ing. Marian Liviu MOCAN

#### **Misiunea programului de studii:**

Misiunea programului de studii este de a realiza calificarea de Inginer în Inginerie economică în industria chimică și de materiale, caracterizată de competențele profesionale și transversale specifice programului de studii, creând interfața necesară aplicării disciplinelor fundamentale, de domeniu, complementare și de specialitate, din domeniul economic în domeniul ingineriei în industria chimică și de materiale.

#### **Obiectivele programului de studii:**

Dezvoltarea competențelor absolvenților specifice Ingineriei economice în industria chimică și de materiale, pregătirea de ingineri în domeniu cu un nivel de calificare înalt, adecvat exercitării profesiei și cu o inserție facilă și rapidă pe piața forței de muncă, dezvoltarea abilităților absolvenților de a avea o viziune de ansamblu asupra Ingineriei și managementului, de a fi o punte de legătură între ingineri, economiști și manageri

#### **Competențele programului de studii:**

##### **Competențe profesionale:**

Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice Ingineriei și Managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.

Competențele profesionale sunt: elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, managementul activităților de producție din cadrul întreprinderilor, inclusiv a IMM-urilor, și a rețelelor logistice asociate, producerea, procesarea și caracterizarea materialelor, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor specifice industriilor chimice și de materiale; asigurarea și controlul calității produselor realizate, conducerea proceselor specifice activităților din industriile de profil; proiectarea fluxurilor economico-financiare la nivel organizațional; management de proiect

##### **Competențe transversale:**

Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor Competențele transversale sunt: de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente, identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

#### **Finalități:**

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

COR 2421 (ESCO): inginer tehnologia materialelor, 242104 - Responsabil proces, 214136 - programator fabricație/lansator fabricație

Domeniul fundamental (DFI): Stinte Ingineresti  
 Ramura de stiinta (RSI): Inginerie mecanica, mecatronica, inginerie industrială și management  
 Domeniul de licență (DL): Inginerie și Management  
 Programul de studii - Licență: Inginerie economică în industria chimică și de materiale

Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	230	70	L	354	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	Comunicare managerială					Matematici speciale					Bazele electrotehnicii					Fundamente de automatizari																								
	L354.23.01.D1	5	E	28	28	0	0	0	0	DD	69	L354.23.02.F1	5	E	28	28	0	0	0	DF	69	L354.23.03.S1	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L354.23.04.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Chimie					Cercetari operationale					Știința și ingineria materialelor 2																								
	L354.23.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L354.23.02.F2	5	E	28	28	0	0	0	DF	69	L354.23.03.D2	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L354.23.04.D2	4	D	28	0	28	0	0	DD
3	Fizică					Grafică asistată de calculator					Metode numerice					Marketing 1																								
	L354.23.01.F3	4	D	42	14	14	0	0	0	DF	30	L354.23.02.F3	5	D	42	0	42	0	0	DF	41	L354.23.03.F3	5	D	28	0	14	0	0	DF	83	L354.23.04.D3	4	E	28	0	28	0	0	DD
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Bazele economiei 2					Mecanică					Bazele managementului 1																								
	L354.23.01.F4	5	D	28	0	28	0	0	0	DF	69	L354.23.02.F4	5	E	28	28	0	0	0	DF	69	L354.23.03.D4	3	D	28	28	0	0	0	DD	19	L354.23.04.D4	5	E	28	28	0	0	0	DD
5	Știința și ingineria materialelor 1					Analiză matematică					Bazele ingineriei sistemelor					Finanțe și creditare																								
	L354.23.01.D5	4	E	28	0	28	0	0	0	DD	44	L354.23.02.F5	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L354.23.03.D5	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L354.23.04.D5	3	E	28	14	0	0	0	DD
6	Bazele economiei 1					Opțional 1. Cultură și civilizație/Etică și integritate academică					Drept					Contabilitate 2																								
	L354.23.01.F6	5	E	28	28	0	0	0	0	DF	69	L354.23.02.C6-ij	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L354.23.03.D6	4	D	28	28	0	0	0	DD	44	L354.23.04.D6	4	D	28	28	0	0	0	DD
7	Limba engleză 1					Limba engleză 2					Contabilitate 1					Rezistența materialelor																								
	L354.23.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	0	DC	22	L354.23.02.C7	3	D	0	28	0	0	0	DC	47	L354.23.03.D7	4	E	28	28	0	0	0	DD	44	L354.23.04.D7	4	E	42	28	0	0	0	DD
8	Educație fizică și sport 1					Educație fizică și sport 2					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L354.23.01.C8	1	D	0	14	0	0	0	0	DC	11	L354.23.02.C8	1	D	0	14	0	0	0	DC	11	L354.23.03.C8	1	D	0	14	0	0	0	DC	11	L354.23.04.C8	1	D	0	14	0	0	0	DC
9																Practica de domeniu 1																								
																L354.23.04.D9					2	C							40	DD	10									
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L354.23.01.11-ij											L354.23.02.11-ij																												
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 378		VPI: 372		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 318																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,1C																									
total/săpt.	ore didactice: 28.0				ore: 27				ore: 28				ore: 28																											
	din care: 13.0 10.0 5.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 12.0 3.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 14.0 7.0 7.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 15.0 8.0 5.0 0.0 (c, s, l, p)																																	

Observatii:

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

DECAN,  
Prof.dr.ec.ing. Marian Liviu MOCAN

**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	Marketing 2	L354.23.05.D1	4	E	28	0	0	28		DD	44	L354.23.06.D1	3	E	28	0	28	0		DD	19	L354.23.07.S1	5	E	28	0	0	28		DS	69	L354.23.08.S1	5	E	28	0	28	28		DS	41
	Prevenirea poluării și protecția mediului	Inginerie Economică	Dezvoltare durabilă																																						
2	Managementul resurselor umane	L354.23.05.D2	4	D	28	28	0	0		DD	44	L354.23.06.D2	3	D	28	28	0	0		DD	19	L354.23.07.S2	5	E	28	0	0	28		DS	69	L354.23.08.S2	5	E	42	0	28	14		DS	41
	Analiza economică-financiară	Managementul și Ingineria Valorii	Electrochimie și coroziune																																						
3	Bazele managementului 2	L354.23.05.D3	4	E	28	0	0	28		DD	44	L354.23.06.S3	4	E	28	0	28	0		DS	44	L354.23.07.S3-ij	4	D	28	0	28			DS	44	L354.23.08.S3-ij	5	E	28	0	28	14		DS	55
	Sisteme informatice în management	Opțional 4. Tehnologia sticlei și a ceramicii/Tehnologia maselor ceramice speciale/Tehnologia sticlelor speciale	Opțional 8. Automatizări industriale/Sisteme de măsurare și reglare a proceselor chimice																																						
4	Sisteme logistice (Managementul logisticii)	L354.23.05.D4	4	E	28	0	0	28		DD	44	L354.23.06.S4	4	E	42	0	14	14		DS	30	L354.23.07.S4	4	D	28	0	28	0		DS	44	L354.23.08.S4-ij	5	E	28	0	28	14		DS	55
	Evaluarea integrată a calității	Tehnologia produselor macromoleculare naturale și sintetice	Opțional 9. Optimizarea proceselor tehnologice/Operații unitare în industriile de proces																																						
5	Opțional 2. Ergonomie/Organizarea ergonomică a muncii	L354.23.05.S5-ij	3	D	14	14	0	0		DS	47	L354.23.06.D5	3	E	28	0	28	0		DD	19	L354.23.07.S5-ij	4	E	28	0	28	0		DS	44	L354.23.08.S5	6	C					60	DS	90
	Controlul analitic al calității produselor	Opțional 5. Managementul ciclului de viață al produsului/Managementul tehnologiilor globale	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă																																						
6	Chimie fizică	L354.23.05.D6	4	E	28	0	28	0		DD	44	L354.23.06.D6	3	D	28	0	14	0		DD	33	L354.23.07.S6-ij	4	E	35	0	0	28		DS	37	L354.23.08.S6	4	D					56	DS	44
	Fenomene de transfer, operații unitare și utilaje	Opțional 6. Tehnologia chimică organică și biotehnologii/Biotehnologii industriale	Elaborare proiect de diplomă																																						
7	Tehnologie chimică generală	L354.23.05.S7	4	D	28	0	14	0		DS	58	L354.23.06.S7-ij	3	D	28	0	28	0		DS	19	L354.23.07.S7-ij	4	D	21	0	28	0		DS	51	L354.23.08.7	10	E							
	Opțional 3. Metale și aliaje metalice/Tratamentul termic al materialelor metalice	Opțional 7. Ingineria suprafețelor/Materiale metalice avansate	Examen de diplomă*																																						
8	Dreptul afacerilor	L354.23.05.S8	3	D	28	14	0	0		DS	33	L354.23.06.D8	3	C						75	DD																				
	Practica de domeniu 2	Practica de specialitate																																							
9		L354.23.06.S9	4	C						100	DS																														
10																																									
11	Disciplină facultativă	L354.23.05.11-ij										L354.23.06.11-ij																													
	Disciplină facultativă																																								
total/sem.	ore:	392	VPI:		358	ore:	392	VPI:		183	ore:	392	VPI:		358	ore:	364	VPI:		326																					
	credite:	30	evaluări:		4E,4D,0C	credite:	30	evaluări:		4E,3D,2C	credite:	30	evaluări:		4E,3D,0C	credite:	30+10**	evaluări:		5E,1D,1C																					
total/săpt.	ore:	28			ore:	28			ore:	28			ore:	26																											
	din care:	15.0	4.0	3.0	6.0	(c, s, l, p)	din care:	15.0	2.0	10.0	1.0	(c, s, l, p)	din care:	14.0	0.0	8.0	6.0	(c, s, l, p)	din care:	9.0	0.0	8.0	9.0	(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 și în cazul disciplinelor cu examen										
P - D - proiect autonom cu examinare										
c=nr.ore curs										
s=nr.ore seminar										
l=nr.ore laborator										
p=nr.ore proiect										
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica										
CF=categorie formativa careia îi aparține 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 pregătirii individuale										
Exemplu										
Comunicare managerială										
Cod	5	E	28	28	0	0	0	0	DD	69

RECTOR,

DECAN,



Domeniul fundamental (DFI): Științe Ingineresti  
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management  
 Domeniul de licență (DL): Inginerie și Management  
 Programul de studii - Licență: Inginerie economică în industria chimică și de materiale

**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		Opțional 1. Cultură și civilizație*																			
		L354.23.02.C6-01	2	D	14	14	0	0		DC	22										
02		Opțional 1. Etică și integritate academică																			
		L354.23.02.C6-02	2	D	14	14	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. 2023-2024

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

DECAN,  
 Prof.dr.ec.ing. Marian Liviu MOCAN

**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	Opțional 2. Ergonomie*	L354.23.05.S5-01	4	D	14	28	0	0	DS	58	Opțional 3. Metale și aliaje metalice*	L354.23.06.S7-01	3	D	28	0	28	0	DS	19	Opțional 4. Tehnologia sticlei și a ceramicii*	L354.23.07.S3-01	4	D	28	0	28	DS	44	Opțional 8. Automatizări industriale*	L354.23.08.S3-01	5	E	28	0	28	14	DS	55	
02	Opțional 2. Organizarea ergonomică a muncii	L354.23.05.S5-02	4	D	14	28	0	0	DS	58	Opțional 3. Tratatamentul termic al materialelor metalice	L354.23.06.S7-02	3	D	28	0	28	0	DS	19	Opțional 4. Tehnologia maselor ceramice speciale	L354.23.07.S3-02	4	D	28	0	28	DS	44	Opțional 8. Sisteme de măsurare și reglare a proceselor chimice	L354.23.08.S3-02	5	E	28	0	28	14	DS	55	
03																					Opțional 4. Tehnologia sticlelor speciale	L354.23.07.S3-03	4	D	28	0	28	DS	44	Opțional 9. Optimizarea proceselor tehnologice*	L354.23.08.S4-03	5	E	28	0	28	14	DS	55	
04																					Opțional 5. Managementul ciclului de viață al produsului*	L354.23.07.S5-04	4	E	28	0	28	0	DS	44	Opțional 9. Operații unitare în industriile de proces	L354.23.08.S4-04	5	E	28	0	28	14	DS	55
05																					Opțional 5. Managementul tehnologiilor globale	L354.23.07.S5-05	4	E	28	0	28	0	DS	44										
06																					Opțional 6. Tehnologia chimică organică și biotehnologii*	L354.23.07.S6-06	4	E	35	0	0	28	DS	37										
07																					Opțional 6. Biotehnologii industriale	L354.23.07.S6-07	4	E	35	0	0	28	DS	37										
08																					Opțional 7. Ingineria suprafețelor*	L354.23.07.S7-08	4	D	21	0	28	0	DS	51										
09																					Opțional 7. Materiale metalice avansate	L354.23.07.S7-09	4	D	21	0	28	0	DS	51										
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. 2025-2026, respectiv 2026-2027

**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.



**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					Voluntariat 1					Limba engleză 3					Responsabilitate socială și activism civic																								
	L354.23.01.C11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DC	69	L354.23.02.F11-01	2						f	L354.23.03.C11-01	2	D	0	14	0	0		DC	36	L354.23.04.F11-01	2	E	28	28	0	0		f	60		
02							Pedagogie I					Pedagogie II					Voluntariat 2																								
							L354.23.02.C11-02	5	E	28	28	0	0	0	DC	69	L354.23.03.C11-02	5	E	28	28	0	0	0	DC	69	L354.23.04.F11-02	2							f						
03																	Limba engleză 4																								
																	L354.23.04.C11-03	2	D	0	14	0	0		DC	36															
04																	Didactica specializării																								
																	L354.23.04.C11-04	5	E	28	28	0	0	0	DC	69															
total/sem.	ore:	56					VPI: 69					ore: 56					VPI: 69					ore: 70					VPI: 105					ore: 126					VPI: 165				
	credite:	5					evaluări: 1E,0D,0C					credite: 7					evaluări: 1E,0D,0C					credite: 7					evaluări: 1E,1D,0C					credite: 11					evaluări: 2E,1D,0C				
total/săpt.	ore:	4					ore: 4					ore: 5					ore: 9																								
	din care:	2.0 2.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 2.0 2.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 2.0 3.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 4.0 5.0 0.0 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		Instruirea asistată de calculator					Voluntariat 3																																		
	L354.23.05.S11-01	2	C	14	14	0	0	0	DS	22	L354.23.06.F11-01	2							f																						
02		Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)					Managementul clasei de elevi																																		
	L354.23.05.S11-02	3	C	0	0	0		42	DS	33	L354.23.06.F11-02	3	E	14	14	0	0	0	DF	47																					
03							Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)																																		
							L354.23.06.S11-03	2	C	0	0	0		36	DS	14																									
04							Examen de absolvire nivel I																																		
							L354.23.06.11-04	5	E																																
total/sem.	ore:	28					VPI: 55					ore: 28					VPI: 61					ore: 0					VPI: 0					ore: 0					VPI: 0				
	credite:	5					evaluări: 0E,0D,2C					credite: 12					evaluări: 2E,0D,1C					credite: 0					evaluări: 0E,0D,0C					credite: 0					evaluări: 0E,0D,0C				
total/săpt.	ore:	2					ore: 2					ore: 0					ore: 0																								
	din care:	1.0 1.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 1.0 1.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 0.0 0.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)					din care: 0.0 0.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)																								

Observatii: