

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT

Programul de studii - Licență:

Inginerie economică în industria chimică și de materiale

Domeniul fundamental (DFI):

Științe ingineresti

Ramura de stiinta (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de licenta (DL):

Inginerie și Management

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Invatamant cu frecventa

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

DECAN,  
Conf.ec.dr.ing.ec. Gelu-Ovidiu TIRIAN

#### Misiunea programului de studii:

Misiunea specializării Inginerie economică în industria chimică și de materiale se înscrie în misiunea generală a Universității Politehnica Timișoara respectiv a Facultății de Inginerie Hunedoara, fiind aceea de a forma specialiști cu pregătire de nivel universitar, pregătire superioară tehnică, economică și managerială în domeniul ingineresc, calificare care să fie caracterizată de dobândirea de abilități și competențe privind: elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale; 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 și identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. Viitorii specialiști trebuie să-și formeze abilitatea de a lucra într-un context internațional având în vedere integrarea și globalizarea tot mai evidentă a diverselor domenii și să dobândească competențe care pot fi valorificate în cadrul organizațiilor multinaționale sau în cadrul organizațiilor românești care doresc să se alinieze la standardele Uniunii Europene.

#### Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului de studii au în vedere:

- formarea unor buni specialiști, care să stăpânească fundamentele teoretice și metodologice ale domeniului inginerie și management;
- asigurarea coerenței pentru sistematizarea și armonizarea principalelor noțiuni, categorii, principii, tehnici, proceduri și instrumente ale marketingului și managementului, care să reflecte realitățile economice în contextul actual al globalizării;
- pregătirea de specialitate să fie însoțită și de o pregătire economică interdisciplinară;
- armonizarea cunoștințelor și abilităților absolvenților cu exigențele pieței forței de muncă;
- asigurarea de abilități care să permită accesarea spre programele de master.

#### 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.

- 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 economicofinanciare 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 de execuție, a termenelor de realizare 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:

2141 - Inginer de producție (ESCO), Inginer economist, 263109; Asistent de cercetare economist în management, 263113; Asistent de cercetare economist în marketing, 263121

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

Științe ingineresti  
Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management  
Inginerie și Management  
Inginerie economică în industria chimică și de materiale

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	70	230	70	L	320	24

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL I (2024-2025)										ANUL II (2025-2026)																																						
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																	
1	Analiză matematică					Teoria probabilităților și statistică matematică					Metode numerice					Automatizari industriale																																		
	L320.24.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L320.24.02.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L320.24.03.F1	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L320.24.04.S1	2	D	14	0	14	0	0	DS	22										
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Grafică asistată de calculator 1					Grafică asistată de calculator 2					Managementul producției și serviciilor																																		
	L320.24.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L320.24.02.F2	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L320.24.03.F2	4	E	14	0	42	0	0	DF	44	L320.24.04.D2	3	D	28	28	0	0	0	DD	19										
3	Fizică					Elemente de inginerie electrică					Termotehnică					Tehnologia materialelor																																		
	L320.24.01.F3	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L320.24.02.S3	5	E	42	0	28	0	0	DS	55	L320.24.03.D3	5	E	28	14	14	0	0	DD	69	L320.24.04.D3	4	E	28	14	28	0	0	DD	30										
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Mecanică					Rezistența materialelor					Microeconomie																																		
	L320.24.01.F4	5	D	28	0	28	0	0	DF	69	L320.24.02.D4	4	E	28	14	0	0	0	DD	58	L320.24.03.D4	5	E	28	28	14	0	0	DD	55	L320.24.04.S4	4	E	28	28	0	0	0	DS	44										
5	Chimie					Știința și ingineria materialelor					Bazele managementului					Mecanisme și organe de mașini																																		
	L320.24.01.F5	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L320.24.02.D5	4	D	28	14	28	0	0	DD	30	L320.24.03.D5	5	E	28	28	0	0	0	DD	69	L320.24.04.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44										
6	Bazele economiei					Contabilitate					Marketing					Sisteme informatice în management																																		
	L320.24.01.F6	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L320.24.02.D6	5	E	28	28	0	0	0	DD	69	L320.24.03.D6	4	D	28	28	0	0	0	DD	44	L320.24.04.D6	4	E	28	14	28	0	0	DD	30										
7	Limbi străine					Limbi străine					Comunicare					Managementul logisticii																																		
	L320.24.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L320.24.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L320.24.03.C7	1	D	0	14	0	0	0	DC	11	L320.24.04.D7	3	D	28	14	0	0	0	DD	33										
8	Educație fizică					Educație fizică					Educație fizică					Educație fizică																																		
	L320.24.01.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L320.24.02.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L320.24.03.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L320.24.04.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36										
9																Practica 1 de domeniu																																		
																L320.24.04.D9					4	C						90	DD	10																				
10																																																		
11																																																		
total/ sem.	ore didactice:		392			VPI:		358			ore:		392			VPI:		358			ore:		378			VPI:		372			ore:		392			VPI:		268												
	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:		28								ore:		27								ore:		28																	
	din care:		13.0			11.0			4.0			0.0			(c, s, l, p)			din care:		13.0			9.0			6.0			0.0			(c, s, l, p)			din care:		11.0			9.0			7.0			0.0			(c, s, l, p)	

Observatii:

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

DECAN,  
Conf.ec.dr.ing.ec. Gelu-Ovidiu TIRIAN

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																																				
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																															
1	Baze de date in management						Managementul resurselor umane					Optimizarea proceselor tehnologice					Automatizarea proceselor din industria chimica si de materiale																															
	L320.24.05.S1	4	E	28	28	0	0	0	0	DS	44	L320.24.06.D1	3	E	28	14	0	0	0	DD	33	L320.24.07.D1	4	D	28	0	21	0	0	0	DD	51	L320.24.08.D1	4	E	21	0	14	0	0	0	DD	65					
2	Tehnologii, echipamente și instalații mecanice						Modelarea și simularea sistemelor de producție					Burse de mărfuri și valori					Controlul calității produselor																															
	L320.24.05.S2	3	D	28	0	14	0	0	0	DS	33	L320.24.06.D2	3	E	28	28	0	0	0	0	DD	19	L320.24.07.S2	4	E	35	14	0	0	0	0	DS	51	L320.24.08.D2	5	E	28	0	28	0	0	0	DD	69				
3	Managementul mediului						Protecția mediului					Analiză și diagnostic					Managementul riscurilor in industrie																															
	L320.24.05.D3	4	D	28	28	0	0	0	0	DD	44	L320.24.06.D3	3	D	28	0	14	14	0	0	DD	19	L320.24.07.S3	4	D	35	14	0	0	0	0	DS	51	L320.24.08.S3	5	E	21	14	0	0	0	0	DS	90				
4	Agregate termice 1						Dreptul muncii					Managementul calitatii					Opțional 8 independent																															
	L320.24.05.S4	4	E	35	0	14	0	0	0	DS	51	L320.24.06.S4	3	D	21	14	0	0	0	0	DS	40	L320.24.07.D4	3	D	28	14	0	0	0	0	DD	33	L320.24.08.S4-ij	6	E	35	0	14	14	0	0	DS	87				
5	Agregate termice 2						Metalurgia pulberilor și materiale compozite					Opțional 4 independent					Practică elaborare proiect de diplomă																															
	L320.24.05.S5	2	P-E	0	0	0	14	0	0	DS	36	L320.24.06.S5	4	E	28	0	21	0	0	0	DS	51	L320.24.07.S5-ij	5	E	35	0	28	0	0	0	DS	62	L320.24.08.S5	6	C	0	0	0	0	0	0	81	DS	69			
6	Chimie fizică						Antreprenoriat					Opțional 5 independent					Elaborare proiect de diplomă																															
	L320.24.05.D6	4	E	28	14	14	0	0	0	DD	44	L320.24.06.S6	3	D	28	28	0	0	0	0	DS	19	L320.24.07.S6-ij	3	E	28	0	14	0	0	0	DS	33	L320.24.08.S6	4	D	0	0	0	0	0	0	DS	100				
7	Baza energetică și de materii prime						Opțional 2 independent					Opțional 6 independent					Examen de diplomă*																															
	L320.24.05.S7	4	E	35	0	21	0	0	0	DS	44	L320.24.06.S7-ij	3	D	28	0	21	0	0	0	DS	26	L320.24.07.S7-ij	4	E	35	0	14	14	0	0	DS	37	L320.24.08.S7	10	E							DS					
8	Managementul proiectelor						Opțional 3 independent					Opțional 7 independent																																				
	L320.24.05.D8	3	D	21	14	0	0	0	0	DD	40	L320.24.06.S8-ij	4	E	35	0	14	0	0	0	DS	51	L320.24.07.S8-ij	3	D	21	14	0	0	0	0	DS	40															
9	Opțional 1 independent						Practica 2 de specialitate																																									
	L320.24.05.C9-ij	2	D	14	14	0	0	0	0	DC	22	L320.24.06.S9	4	C					100	DS	0																											
10																																																
11																																																
total/sem.	ore:	392					VPI:	358					ore:	392					VPI:	258					ore:	392					VPI:	358					ore:	189					VPI:	480				
	credite:	30					evaluări:	5E,4D,0C					credite:	30					evaluări:	4E,4D,1C					credite:	30					evaluări:	4E,4D,0C					credite:	30+10**					evaluări:	5E,1D,1C				
total/săpt.	ore:	28											ore:	28											ore:	28											ore:	14										
	din care:	15.5 7.0 4.5 1.0 (c, s, l, p)											din care:	16.0 6.0 5.0 1.0 (c, s, l, p)											din care:	17.5 4.0 5.5 1.0 (c, s, l, p)											din care:	7.5 1.0 4.0 1.0 (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 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 e (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											
Analiză matematică											
Cod	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	

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

DECAN,  
Conf.ec.dr.ing.ec. Gelu-Ovidiu TIRIAN



**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenți 2024-2028**

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																																					
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																
01	Opțional 1 independent Cultură și civilizație	L320.24.05.C9-01	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	Opțional 2 independent Materiale speciale	L320.24.06.S7-01	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	Opțional 4 independent Tratatamentul termic al materialelor metalice	L320.24.07.S5-01	5	E	35	0	28	0	0	DS	62	Opțional 8 independent Elaborarea și turnarea aliajelor metalice II	L320.24.08.S4-01	6	E	35	0	14	14	0	DS	87					
	02	Opțional 1 independent Etică și integritate academică	L320.24.05.C9-02	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	Opțional 2 independent Tehnologia materialelor plastice	L320.24.06.S7-02	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	Opțional 4 independent Tehnologia procesării la cald a materialelor metalice	L320.24.07.S5-02	5	E	35	0	28	0	0	DS	62	Opțional 8 independent Injineria obținerii fontei	L320.24.08.S4-02	6	E	35	0	14	14	0	DS	87				
03												Opțional 3 independent Tehnologia substanțelor anorganice	L320.24.06.S8-03	4	E	35	0	14	0	0	DS	51	Opțional 5 independent Corozivare și protecție anticorozivă	L320.24.07.S6-03	3	E	28	0	14	0	0	DS	33																
	04											Opțional 3 independent Tehnologia silicailor	L320.24.06.S8-04	4	E	35	0	14	0	0	DS	51	Opțional 5 independent Tehnologia substanțelor organice	L320.24.07.S6-04	3	E	28	0	14	0	0	DS	33																
05																							Opțional 6 independent Elaborarea și turnarea aliajelor metalice I	L320.24.07.S7-05	4	E	35	0	14	14	0	DS	37																
	06																						Opțional 6 independent Injineria obținerii oțelurilor	L320.24.07.S7-06	4	E	35	0	14	14	0	DS	37																
07																							Opțional 7 independent Drept financiar	L320.24.07.S8-07	3	D	21	14	0	0	0	DS	40																
	08																						Opțional 7 independent Drept comercial	L320.24.07.S8-08	3	D	21	14	0	0	0	DS	40																
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

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
Pentru seria de studenți 2024-2028

	ANUL III (2026-2027)												ANUL IV (2027-2028)											
	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

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL I (2024-2025)										ANUL II (2025-2026)																																																				
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																															
01		Psihologia educației					Pedagogie 1 Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului					Pedagogie 2. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																																															
		L320.24.01.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DCF	69	L320.24.02.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DCF	69	L320.24.03.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DCF	69	L320.24.04.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DCF	69																			
02							Voluntariat					Limbă străină					Limbă străină																																															
							L320.24.02.F11-02	2	C	0	0	28	0	0	0	0	DCF	22	L320.24.03.C11-02	2	D	0	28	0	0	0	0	DC	22	L320.24.04.C11-02	2	D	0	28	0	0	0	0	DC	22																								
03																	Voluntariat																																															
																	L320.24.04.F11-03	2	C	0	0	28	0	0	0	DCF	22																																					
04																	Responsabilitate socială și activism civic																																															
																	L320.24.04.F11-04	2	E	28	28	0	0	0	0	DCF	0																																					
total/sem.	ore:	56					VPI:					69					ore:	84					VPI:					91					ore:	84					VPI:					91					ore:	168					VPI:					113				
	credite:	5					evaluări:					1E,0D,0C					credite:	7					evaluări:					1E,0D,1C					credite:	7					evaluări:					1E,1D,0C					credite:	11					evaluări:					2E,1D,1C				
total/săpt.	ore:	4										ore:	6										ore:	6										ore:	12																													
	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:	4.0 6.0 2.0 0.0 (c, s, l, p)																													

Observatii:

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																																																				
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																															
01		Instruire asistată de calculator					Managementul clasei de elevi					Legislație în domeniul securității și sănătății în muncă (modul I)					Voluntariat																																															
		L320.24.05.F11-01	2	C	14	14	0	0	0	0	DCF	22	L320.24.06.F11-01	3	E	14	14	0	0	0	0	DCF	47	L320.24.07.F11-01	2	E	28	14	0	0	0	0	DCF	8	L320.24.08.F11-01	2	C	0	0	28	0	0	0	DCF	22																			
02		Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2					Legislație în domeniul securității și sănătății în muncă (modul II)					Antreprenoriat Aplicativ 2																																															
		L320.24.05.F11-02	3	C	0	42	0	0	0	0	DCF	33	L320.24.06.F11-02	2	C	0	36	0	0	0	0	DCF	14	L320.24.07.F11-02	2	E	28	14	0	0	0	0	DCF	8	L320.24.08.F11-02	3	D	14	28	0	0	0	DCF	33																				
03		Tehnici de informare și comunicare					Examen de absolvire NIVEL I					Antreprenoriat Aplicativ 1																																																				
		L320.24.05.F11-03	4	D	14	28	0	0	0	0	DCF	58	L320.24.06.F11-03	5	E	0	0	0	0	0	0	DCF	125	L320.24.07.F11-03	3	D	14	28	0	0	0	0	DCF	33																														
04							Voluntariat																																																									
							L320.24.06.F11-04	2	C	0	0	28	0	0	0	DCF	22																																															
total/sem.	ore:	112					VPI:					113					ore:	92					VPI:					208					ore:	126					VPI:					49					ore:	70					VPI:					55				
	credite:	9					evaluări:					0E,1D,2C					credite:	12					evaluări:					2E,0D,2C					credite:	7					evaluări:					2E,1D,0C					credite:	5					evaluări:					0E,1D,1C				
total/săpt.	ore:	8										ore:	7										ore:	9										ore:	5																													
	din care:	2.0 6.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)										din care:	1.0 3.6 2.0 0.0 (c, s, l, p)										din care:	5.0 4.0 0.0 0.0 (c, s, l, p)										din care:	1.0 2.0 2.0 0.0 (c, s, l, p)																													

Observatii:

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

DECAN,  
Conf.ec.dr.ing.ec. Gelu-Ovidiu TIRIAN