

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Știința materialelor

Domeniul fundamental (DFI):

Științe inginerești

Ramura de știință (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de licență (DL):

Ingineria materialelor

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. Virgil STOICA

Misiunea programului de studii:

capabil să lucreze în producție, proiectare, laboratoare de analiză de materiale, control al calității materialelor, în cercetare și dezvoltare, în general pentru dezvoltarea generală a societății, pe plan local, regional și național.

Obiectivele programului de studii:

echitatea, cinstea, corectitudinea, demnitatea și onoarea.

Familiarizarea studenților cu particularitățile cercetării științifice aplicative sau/și fundamentale prin participarea la activități din cadrul unor granturi naționale sau internaționale, respectiv contracte cu

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale

Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice

Proiectarea materialelor cu ajutorul computerului folosind tehnicile C.A.D.

Evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale

Desfășurarea activităților de management și marketing în domeniul proiectării și caracterizării materialelor

Desfășurarea activităților de evaluare tehnică în probleme legate de dezvoltarea durabilă în domeniul industriilor de materiale

Competențe transversale:

aplicarea cunoștințelor și a abilităților de inginer și exercitarea responsabilității profesionale în contextul dezvoltării tehnice și de calitate, cunoașterea și aplicarea regulilor, convergenței și divergenței, a procedurilor practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.

Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților

Finalități:

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

214136 – programator fabricație/ lansator fabricație

214133 – analist studiul materialelor

214134 – consultant sisteme de calitate

Domeniul fundamental (DFI): Științe ingineresti
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Ingineria materialelor
 Programul de studii - Licență: Știința materialelor

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	70	170	10	L	401	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2026

	ANUL I (2022-2023)										ANUL II (2023-2024)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiza matematica					Matematici speciale					Electrotehnică					Tehnica măsurării și achiziției de date																								
	L401.22.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L401.22.02.F1	4	D	28	28	0	0	0	DF	44	L401.22.03.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L401.22.04.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Tehnologia materialelor 2					Materiale polimerice																								
	L401.22.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L401.22.02.F2	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L401.22.03.D2	4	D	28	0	14	0	0	DD	58	L401.22.04.S2	3	D	28	0	28	0	0	DS	19
3	Fizică					Știința și ingineria materialelor II					Rezistența materialelor 1					Rezistența materialelor 2																								
	L401.22.01.F3	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L401.22.02.D3	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	L401.22.03.D3	5	E	28	28	14	0	0	DD	55	L401.22.04.D3	4	E	28	28	14	0	0	DD	30
4	Știința și ingineria materialelor 1					Mecanică 1					Mecanică 2					Mecanică 3																								
	L401.22.01.D4	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L401.22.02.D4	4	E	28	28	0	0	0	DD	44	L401.22.03.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L401.22.04.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
5	Desen tehnic și infografică 1					Tehnologia materialelor 1					Termotehnica 1					Termotehnica 2																								
	L401.22.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L401.22.02.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L401.22.03.D5	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L401.22.04.D5	3	E	28	0	14	0	0	DD	33
6	Chimie					Desen tehnic și infografică 2					Metode numerice					Mecanica fluidelor 1																								
	L401.22.01.F6	3	D	28	0	14	0	0	DF	33	L401.22.02.F6	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L401.22.03.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L401.22.04.D6	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
7	Limbă modernă 1 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Limbă modernă 2 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Organe de mașini și mecanisme 1					Organe de mașini și mecanisme 2																								
	L401.22.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L401.22.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L401.22.03.D7	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L401.22.04.D7	3	D	28	0	14	14	0	DD	19
8	Educație fizică și sport 1					Educație fizică și sport 2					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L401.22.01.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L401.22.02.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L401.22.03.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L401.22.04.D8	2	C	0	14	0	0	0	DD	36
9																Practica de domeniu																								
																L401.22.04.D9																								
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L401.22.01.11-ij					L401.22.02.11-ij					L401.22.03.11-ij					L401.22.04.11-ij																								
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 268																									
	credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,2C																									
total/săpt.	ore didactice: 28,0		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28																											
	din care: 13,0, 8,0, 7,0, 0,0		(c, s, l, p)		din care: 13,0, 7,0, 8,0, 0,0		(c, s, l, p)		din care: 14,0, 5,0, 8,0, 1,0		(c, s, l, p)		din care: 14,0, 5,0, 8,0, 1,0		(c, s, l, p)																									

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																											
1	Economie generală	L401.22.05.C1	3	D	28	14	0	0	0	DC	33	Organe de mașini și mecanisme 4	L401.22.06.D1	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	Disciplina optionala independenta 6	L401.22.07.D1-ij	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	Ingenieria suprafetelor	L401.22.08.S1	5	E	28	0	14	14	0	DS	69
	2	Organe de mașini și mecanisme 3	L401.22.05.D2	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	Informatică aplicată	L401.22.06.F2	3	D	28	0	28	0	0	DF	19	Materiale amorphe și nanocristaline	L401.22.07.S2	4	D	28	0	14	0	0	DS	58	Procedee tehnologice in ing. mat. (def plast)	L401.22.08.D2	5	E	28	0	28	0	0	DD
3	Mecanica fluidelor 2	L401.22.05.D3	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	Alegerea și utilizarea materialelor 1	L401.22.06.S3	4	D	28	0	0	28	0	DS	44	Disciplina optionala independenta 7	L401.22.07.S3-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	Materiale ceramice	L401.22.08.S3	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
	4	Disciplina optionala independenta 1	L401.22.05.D4-ij	5	D	28	0	28	14	0	DD	55	Materiale metalice 1	L401.22.06.S4	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	Teoria plasticitatii si ruperii materialelor	L401.22.07.D4	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	Materiale compozite	L401.22.08.S4	4	E	28	0	14	0	0	DS
5	Tratamente termice si termochimice	L401.22.05.S5	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	Disciplina optionala independenta 4	L401.22.06.D5-ij	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	Alegerea si utilizarea materialelor 2	L401.22.07.S5	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	Proiect materiale compozite	L401.22.08.S5	1	P-D	0	0	0	14	0	DS	11
	6	Cristalografie și mineralogie	L401.22.05.D6	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	Disciplina optionala independenta 5	L401.22.06.D6-ij	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	Materiale metalice 2	L401.22.07.S6	4	D	28	0	14	0	0	DS	58	Practica pentru proiectul de diplomă	L401.22.08.S6	6	C	0	0	0	80	60	DS
7	Disciplina optionala independenta 2	L401.22.05.S7-ij	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	Tehnici de analiza si caracterizare a materialelor	L401.22.06.D7	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	Management	L401.22.07.D7	4	D	28	28	0	0	0	DD	44	Elaborarea proiectului de diplomă	L401.22.08.S7	4	D	0	0	0	56	0	DS	44
	8	Disciplina optionala independenta 3	L401.22.05.C8-ij	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	Practică de specialitate	L401.22.06.S8	4	C	0	0	0	0	90	DS	10	Proiect teoria plasticității și ruperii materialelor	L401.22.07.D8	1	P-D	0	0	0	14	0	DD	11	Examen de diplomă	L401.22.08.S8	10	E	0	0	0	0	0	DS
9																																												
10																																												
11	Disciplină facultativă	L401.22.05.11-ij										Disciplină facultativă	L401.22.06.11-ij											Disciplină facultativă	L401.22.07.11-ij																			
	total/sem.	ore: 364	VPI: 386			ore: 364	VPI: 296			ore: 364	VPI: 386			ore: 360	VPI: 330																													
	credite: 30	evaluări: 4E,4D,0C			credite: 30	evaluări: 4E,3D,1C			credite: 30	evaluări: 4E,4D,0C			credite: 30+10**	evaluări: 5E,2D,1C																														
total/săpt.	ore: 26				ore: 26				ore: 26				ore: 26																															
	din care:	14,0	2,0	7,0	3,0	(c, s, l, p)	din care:	14,0	0,0	9,0	3,0	(c, s, l, p)	din care:	14,0	2,0	9,0	1,0	(c, s, l, p)	din care:	8,0	0,0	6,0	11,7	(c, s, l, p)																				

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

** Credite suplimentare alocate Examenului de licența

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 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													
Analiza matematica													
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44				

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Domeniul fundamental (DFI): Științe inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Ingineria materialelor
 Programul de studii - Licență: Știința materialelor

DISCIPLINE OPTIONALE
 Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																						
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																	
01	Disciplina optionala independenta 1.1 Ingineria fabricației (*)						Disciplina optionala independenta 4.1 Procedee tehnologice in ing. mat. (turnare) (*)					Disciplina optionala independenta 6.1 Proprietatile materialelor (*)																						
	L401.22.05.D4-01	5	D	28	0	28	14	0	DD	55	L401.22.06.D5-01	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L401.22.07.D1-01	4	E	28	0	28	0	0	DD	44				
02	Disciplina optionala independenta 1.2 Procedee tehnologice în ingineria materialelor (prel. aşchiere)						Disciplina optionala independenta 4.2 Bazele cercetării experimentale					Disciplina optionala independenta 6.2 Metaurgie fizica																						
	L401.22.05.D4-02	5	D	28	0	28	14	0	DD	55	L401.22.06.D5-02	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L401.22.07.D1-02	4	E	28	0	28	0	0	DD	44				
03	Disciplina optionala independenta 2.1 Materiale cu aplicatii speciale (biocompatibile) (*)						Disciplina optionala independenta 5.1 Procedee tehnologice in ing. mat. (sudare) (*)					Disciplina optionala independenta 7.1 Concepție și fabricație asistată de calculator (*)																						
	L401.22.05.D4-03	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	L401.22.06.D5-03	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L401.22.07.D1-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
04	Disciplina optionala independenta 2.2 Materiale nemetalice						Disciplina optionala independenta 5.2 Protectia mediului in industrie					Disciplina optionala independenta 7.2 Utilaje pentru ingineria materialelor																						
	L401.22.05.D4-04	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	L401.22.06.D5-04	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L401.22.07.D1-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
05	Disciplina optionala independenta 3.1 Etică și integritate academică																																	
	L401.22.05.D4-05	2	D	0	14	0	0	0	DC	36																								
06	Disciplina optionala independenta 3.2 Comunicare (*)																																	
	L401.22.05.D4-06	2	D	0	14	0	0	0	DC	36																								
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

Domeniul fundamental (DFI): Științe inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Ingineria materialelor
 Programul de studii - Licență: Știința materialelor

DISCIPLINE OPȚIONALE
Pentru seria de studenți 2022-2026

	ANUL III (2024-2025)		ANUL IV (2025-2026)	
	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

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

