

Cod DFI	CodRSI	CodDL	CodS	ciclu	c1c2c3-dom	a1a2	c1c2c3-spec
20	70	170	10	L	400	20	401

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
An universitar 2020 - 2021

	ANUL III						ANUL IV																													
	SEMESTRUL 5			SEMESTRUL 6			SEMESTRUL 7			SEMESTRUL 8																										
1	Management			Marketing			Disciplină opțională independentă 6			Disciplină opțională împachetata 1 <sup>1)</sup>																										
	L400.20.05.C1	2	D	14	14	0	0	DC	26	L400.20.06.C1	2	D	14	14	0	0	DC	26	L400.20.07.D1-ij	5	E	28	0	28	14	DD	65	L401.20.08.S1-ij	3	E	28	0	14	0	DS	39
2	Organe de mașini I			Organe de mașini II			Disciplină opțională independentă 7			Disciplină opțională împachetata 2 <sup>1)</sup>																										
	L400.20.05.D2	3	D	28	0	14	0	DD	39	L400.20.06.D2	5	E	28	0	14	14	DD	65	L400.20.07.D2-ij	3	D	28	0	14	0	DD	39	L401.20.08.S2-ij	4	E	28	0	14	0	DS	52
3	Acționări și comenzi pneumatice și hidraulice			Proiectare asistată			Disciplină opțională independentă 8			Disciplină opțională împachetata 3 <sup>1)</sup>																										
	L400.20.05.D3	4	E	42	0	42	0	DD	52	L400.20.06.D3	4	D	14	0	42	0	DD	52	L400.20.07.D3-ij	5	E	28	0	28	0	DD	65	L401.20.08.S3-ij	3	E	28	0	14	0	DS	39
4	Cristalografie			Metode fizice de investigatie a materialelor			Disciplină opțională independentă 9			Disciplină opțională împachetata 4 <sup>1)</sup>																										
	L400.20.05.D4	4	D	28	0	14	0	DD	52	L400.20.06.D4	4	E	28	0	28	0	DD	52	L400.20.07.D4-ij	5	E	28	0	14	0	DD	65	L401.20.08.S4-ij	4	E	28	0	14	0	DS	52
5	Tratamente termice			Disciplină opțională independentă 3			Disciplină opțională independentă 10			Comunicare																										
	L400.20.05.D5	4	E	28	0	14	0	DD	52	L400.20.06.D5-ij	4	E	28	0	0	28	DD	52	L400.20.07.D5-ij	4	D	28	0	28	0	DD	52	L400.20.08.C5	1	D	0	14	0	0	DC	13
6	Disciplină opțională independentă 1			Disciplină opțională independentă 4			Disciplină opțională independentă 11			Elaborare proiect de diplomă <sup>2)</sup>																										
	L400.20.05.D6-ij	5	E	28	0	28	14	DD	65	L400.20.06.D6-ij	4	E	28	0	28	0	DD	52	L400.20.07.D6-ij	5	E	28	0	14	14	DD	65	L401.20.08.S6	5	D				182	DS	65
7	Disciplină opțională independentă 2			Disciplină opțională independentă 5			Disciplină opțională independentă 12			Examen de diplomă <sup>3)</sup>																										
	L400.20.05.D7-ij	5	E	28	0	14	14	DD	65	L400.20.06.D7-ij	4	D	28	0	28	0	DD	52	L401.20.07.S7-ij	3	D	28	0	14	0	DS	39	L401.20.08.S7	10	E				0	DS	131
8	Practică 100 ore/sem			Practică 100 ore/sem																																
	L401.20.05.S8	3	C					DS	39	L401.20.06.S8	3	C					DS	39																		
9																																				
total/sem.	ore:	364		VPI:	392		ore:	364		VPI:	392		ore:	364		VPI:	392		ore:	364		VPI:	392		ore:	364		VPI:	392							
	credite:	30		evaluări:	4E, 3D, 1C		credite:	30		evaluări:	4E, 3D, 1C		credite:	30		evaluări:	4E, 3D		credite:	30		evaluări:	5E, 2D													
total/săpt.	ore:	26				ore:	26				ore:	26				ore:	26																			
	din care:	14		1	9	2	(c, s, l, p)		din care:	12		1	10	3	(c, s, l, p)		din care:	14		0	10	2	(c, s, l, p)		din care:	8		1	4	13	(c, s, l, p)					

1) Cele 4 discipline împachetate se aleg integral din pachetul P1 sau P2 din tabelul DISCIPLINE OPTIONALE.

2) Durata: 7 săptămâni x 26 ore din care stagiul de practică 2 săptămâni x 26 ore.

3) Constă din două probe: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

**COMPETENTE 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 legătura cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale  
Desfasurarea activităților de management și marketing în domeniul proiectării și caracterizării materialelor  
Desfasurarea activităților de evaluare tehnică în probleme legate de dezvoltarea durabilă în domeniul industriilor de materiale

**COMPETENTE TRANSVERSALE**

Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restransă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității 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 multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

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

**DECAN,**  
Conf.univ.dr.ing.Eugen GHITA

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2020 - 2021

	ANUL III										ANUL IV																								
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																			
01	Disciplina optionala independenta 1.1 Bazele proceselor de fabricație (*)					Disciplina optionala independenta 3.1 Selecția materialelor 1 (*)					Disciplina optionala independenta 6.1 Ingineria suprafețelor (*)					Disciplina optionala impachetata 1 (P1) Selecția materialelor II (*)																			
	L400.20.05.D6-01	5	E	28	0	28	14	DD	65	L400.20.06.D5-01	4	E	28	0	0	28	DD	52	L400.20.07.D1-01	5	E	28	0	28	14	DD	65	L401.20.08.S1-01	3	E	28	0	14	0	DS
02	Disciplina optionala independenta 1.2 Bazele așchierii și generării suprafețelor					Disciplina optionala independenta 3.2 Controlul calității materialelor					Disciplina optionala independenta 6.2 Tratamente termochimice					Disciplina optionala impachetata 2 (P1) Procedee tehnologice de deformare plastica la cald (*)																			
	L400.20.05.D6-02	5	E	28	0	28	14	DD	65	L400.20.06.D5-02	4	E	28	0	0	28	DD	52	L400.20.07.D1-02	5	E	28	0	28	14	DD	65	L401.20.08.S2-02	4	E	28	0	14	0	DS
03	Disciplina optionala independenta 2.1 Materiale biocompatibile (*)					Disciplina optionala independenta 4.1 Materiale metalice 1 (*)					Disciplina optionala independenta 7.1 Materiale metalice 2 (*)					Disciplina optionala impachetata 3 (P1) Sudarea și procedee conexe (*)																			
	L400.20.05.D7-03	5	E	28	0	14	14	DD	65	L400.20.06.D6-03	4	E	28	0	28	0	DD	52	L400.20.07.D2-03	3	D	28	0	14	0	DD	39	L401.20.08.S3-03	3	E	28	0	14	0	DS
04	Disciplina optionala independenta 2.2 Tehnologii de deformare plastică					Disciplina optionala independenta 4.2 Metalurgie fizică 1					Disciplina optionala independenta 7.2 Metalurgie fizică 2					Disciplina optionala impachetata 4 (P1) Materiale compozite (*)																			
	L400.20.05.D7-04	5	E	28	0	14	14	DD	65	L400.20.06.D6-04	4	E	28	0	28	0	DD	52	L400.20.07.D2-04	3	D	28	0	14	0	DD	39	L401.20.08.S4-04	4	E	28	0	14	0	DS
05						Disciplina optionala independenta 5.1 Elaborarea și solidificarea materialelor (*)					Disciplina optionala independenta 8.1 Proprietățile materialelor (*)					Disciplina optionala impachetata 1 (P2) Microscopie electronică																			
										L400.20.06.D7-05	4	D	28	0	28	0	DD	52,3	L400.20.07.D3-05	5	E	28	0	28	0	DD	65	L401.20.08.S1-05	3	E	28	0	14	0	DS
06						Disciplina optionala independenta 5.2 Bazele proceselor metalurgice					Disciplina optionala independenta 8.2 Fizica stării solide					Disciplina optionala impachetata 2 (P2) Simularea proceselor de deformare plastica																			
										L400.20.06.D7-06	4	D	28	0	28	0	DD	52	L400.20.07.D3-06	5	E	28	0	28	0	DD	65	L401.20.08.S2-06	4	E	28	0	14	0	DS
07											Disciplina optionala independenta 9.1 Metalurgia pulberilor (*)					Disciplina optionala impachetata 3 (P2) Materiale și tratamente pentru structuri sudate																			
																		L400.20.07.D4-07	5	E	28	0	14	0	DD	65	L401.20.08.S3-07	3	E	28	0	14	0	DS	39
08											Disciplina optionala independenta 9.2 Materiale magnetice					Disciplina optionala impachetata 4 (P2) Tehnologii speciale de fabricare a materialelor avansate																			
																		L400.20.07.D4-08	5	E	28	0	14	0	DD	65	L401.20.08.S4-08	4	E	28	0	14	0	DS	52
09											Disciplina optionala independenta 10.1 Fabricația asistată de calculator (CAM)(*)																								
																		L400.20.07.D5-09	4	D	28	0	28	0	DD	52									
10											Disciplina optionala independenta 10.2 Metode moderne de investigație																								
																		L400.20.07.D5-10	4	D	28	0	28	0	DD	52									
11											Disciplina optionala independenta 11.1 Deformarea și ruperea materialelor (*)																								
																		L400.20.07.D6-11	5	E	28	0	14	14	DD	65									
12											Disciplina optionala independenta 11.2 Deformare plastică la cald																								
																		L400.20.07.D6-12	5	E	28	0	14	14	DD	65									
13											Disciplina optionala independenta 12.1 Metale amorfe (*)																								
																		L401.20.07.S7-13	3	D	28	0	14	0	DS	39									
14											Disciplina optionala independenta 12.2 Metale și aliaje nanocristaline																								
																		L401.20.07.S7-14	3	D	28	0	14	0	DS	39									

**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.

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

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing.Eugen GHITA

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
An universitar 2020 - 2021

	ANUL III				ANUL IV																															
	SEMESTRUL 5		SEMESTRUL 6		SEMESTRUL 7		SEMESTRUL 8																													
1	Comunicare educațională				Practică pedagogică 2				Istoria materialelor				Voluntariat																							
	L400.20.05.f1	4	C	14	28	0	0	f	42	L400.20.06.f1	3	C	0	42	0	0	f	42	L400.20.07.f1	3	D	28	0	14	0	f	42	L400.20.08.f1	2	C	0	0	28	0	f	28
2	Practică pedagogică				Evaluare finală - Portofoliu didactic																															
	L400.20.05.f2	3	C	0	42	0	0	f	42	L400.20.06.f2	1	E	0	0	0	14	f	14																		
3	Instruire asistată de calculator				Voluntariat																															
	L400.20.05.f3	2	C	14	14	0	0	f	20	L400.20.06.f3	2	C	0	0	28	0	f	28																		
total/sem.	ore:	112		VPI:	104		ore:	84		VPI:	84		ore:	42		VPI:	42		ore:	28		VPI:	28		ore:	28		VPI:	28							
	credite:	9		evaluări:	3C		credite:	6		evaluări:	1E, 1C		credite:	3		evaluări:	1D		credite:	2		evaluări:			ore:	2		evaluări:								
total/săpt.	ore:	8					ore:	6					ore:	3					ore:	2					ore:	2										
	din care:	2		6	0	0	(c, s, l, p)	din care:	0		3	2	1	(c, s, l, p)	din care:	2		0	1	0	(c, s, l, p)	din care:	0		0	2	0	(c, s, l, p)								

Legenda									
Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI	
<p><b>Cod</b> = cod disciplina  <b>nc</b> = nr.credite transferabile  <b>FE</b> = forma de evaluare  <b>FE</b> ∈ {E, D, C, P-E, P-D}  <b>E</b>=examen  <b>D</b>=evaluare distribuita  <b>C</b>=colocviu  <b>P - E</b> - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen  <b>P - D</b> - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita  <b>c</b>=nr.ore curs/semestru                      (*) - discipline optionale activate in anul universitar 2020 / 2021</p>									
<p><b>s</b>=nr.ore seminar  <b>l</b>=nr.ore laborator  <b>p</b>=nr.ore proiect  <b>CF</b>=categorii formative careia ii apartine disciplina  <b>CF</b>∈{DC, DD, DF, DS}  <b>DC</b> - disciplina complementara  <b>DD</b> - disciplina in domeniu  <b>DF</b> - disciplina fundamentala  <b>DS</b> - disciplina de specialitate  <b>VPI</b> = volum de ore necesar pregatirii individuale</p>									
Exemplu									
Analiza matematica									
Cod	4	E	28	28	0	0	DF	60	

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

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing.Eugen GHITA