

FACULTATEA:	Ingineria Materialelor și a Mediului
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Materialelor
PROGRAMUL DE STUDII:	INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii **Ingineria Procesării Materialelor** este în concordanță cu denumirea acestuia, cu domeniul de studii de licență în care se încadrează, precum și cu misiunea Universității Tehnice din Cluj-Napoca de dezvoltarea valorii în oameni, în procese și în produse. Programul de studii de licență: **Ingineria Procesării Materialelor** a fost dezvoltat în concordanță cu nevoia de specialiști în domeniul Ingineria Materialelor datorită faptului că materialele și procesarea acestora continuă să joace un rol semnificativ în lumea actuală și viitoare. Știința materialelor, tehnologia materialelor au capacitatea de a rezolva probleme în diferite sectoare ale vieții și ale economiei. Programul de studii Ingineria Procesării Materialelor se integrează în Planul strategic al U.T.C-N, respectiv în Planul strategic al Facultății de Ingineria Materialelelor și Mediului. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca continuă să fie recunoscută ca o universitate de top din România; ea se bucură de prestigiu între instituțiile cu profil similar din Europa și este considerată ca un partener academic de excelență în orice demers național sau internațional educațional, de cercetare sau transfer de cunoaștere. Calitatea programelor de studii creează atractivitate pentru studenții naționali și internaționali. Creșterea competitivității UTCN prin dezvoltarea orientării internaționale a constituit un obiectiv major, ce a determinat derularea unui set de activități orientate, pe de o parte, spre promovarea ofertei educaționale a universității și îmbunătățirea serviciilor pentru studenții internaționali, iar pe de altă parte, spre stimularea mobilităților internaționale ale cadrelor didactice și studenților proprii. În vederea creșterii vizibilității externe a universității, internaționalizarea a reprezentat una dintre direcțiile de acțiune prioritare, în acest sens fiind demarate numeroase proiecte instituționale de impact.

**Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului are misiunea de a asigura programe educaționale de înaltă calitate, în ciclul de licență, masterat și doctorat, în specializările: Știința Materialelor, Ingineria Procesării Materialelor, Ingineria și Protecția Mediului în Industrie, Știința materialelor-limba engleză.**

### 2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului:

- asigurarea condițiilor optime de educație profesională și morală, necesare însușirii de către studenți a cunoștințelor de vârf actuale în plan tehnico-stiințific, la nivel mondial, în domeniul științei materialelor și al protecției mediului în industrie;
- pregătirea de absolvenți capabili să practice cu succes profesia de inginer în specializarea în care au dobândit competențele;

- dezvoltarea abilității absolvenților de a utiliza cunoștințele dobândite în selectarea, caracterizarea și procesarea materialelor, de a stimula creativitatea studenților pentru a găsi noi soluții tehnice la problemele practice întâmpinate;
- asigurarea condițiilor pentru o instruire continuă, prin organizarea de cursuri de specializare adaptate nevoilor mediului economic, în privința materialelor speciale, a mașinilor și echipamentelor industriale și a protecției mediului industrial;
- dezvoltarea cunoașterii în domeniile de competență ale absolvenților Facultății IMM.
- internaționalizarea universității și a facultății IMM și prin atragerea de studenți străini.

Funcționarea acestei specializări este utilă pentru economia națională, având în vedere misiunea de bază a programului de studiu, aceea de a forma ingineri în domeniul procesării materialelor, având o bază informativă multidisciplinară

Obiectivele strategice ale pregătirii de ingineri în domeniul procesării materialelor constau în:

- crearea potențialului ingineresc capabil să contribuie la restructurarea industriei
- românești și la creșterea nivelului ei de competitivitate;
- crearea premiselor dezvoltării potențialului național de cercetare-dezvoltare în domeniul procesării materialelor;
- crearea potențialului uman necesar dezvoltării învățământului preuniversitar tehnic și continuării formării de specialiști pentru cercetare-dezvoltare prin continuarea studiilor de licență prin masterat și doctorat;
- crearea premiselor dezvoltării de firme private mici și mijlocii de producție și de consultanță/expertiză în domeniul procesării materialelor.

Abilitatea de a crea materiale noi și de a îmbunătăți performanța materialelor existente este cheia multor progrese în domeniile științei și ingineriei, fie în industrie, fie în organizații de cercetare. Există un număr mai mic de absolvenți de materiale decât alte discipline, ceea ce, combinat cu o nevoie puternică din industrie și cercetare pentru acești oameni, înseamnă că majoritatea studenților obțin locuri de muncă bune în ultimul an.

Ingineria materialelor este un aspect cheie al majorității companiilor din întreaga lume. În cursa pentru a face lucrurile mai puternice, mai ieftine, mai ușoare, mai funcționale și mai durabile, manipularea materialelor, proprietățile și procesele acestora este esențială. Aceasta înseamnă că absolvenții din acest domeniu pot lucra sau pot face cercetări în majoritatea țărilor lumii, iar mulți dintre absolvenții noștri au făcut exact asta.

Obiectivele și rezultatele declarate ale învățării (cunoștințe, competențe, valori și atitudini) ale programului de studii sunt riguros definite și sunt aduse la cunoștința candidaților și a altor beneficiari direcți și indirecti; Acesta contribuie la lărgirea ofertei în raport cu cerințele identificate pe piața muncii din mediul economic și administrativ în ceea ce privește specialiștii în domeniul ingineriei materialelor. În cadrul programului de studii se pregătesc specialiști în domeniu, capabili să efectueze calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; să asocieze cunoștințele, principiile și metodele din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice; să evalueze tehnic sistemele industriale în procesarea materialelor; să proiecteze tehnologii de procesare a materialelor în conformitate cu normele de calitate, mediu și de securitate a muncii; să elaboreze strategii de marketing și de management organizațional în sistemele industriale de profil; să administreze optim resursele logistice și sistemele informatice.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
- C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
- C3. Evaluarea tehnică a sistemelor industrial în procesarea materialelor
- C4. Proiectarea tehnologiilor de procesare a materialelor în conformitate cu normele de calitate, mediu și de securitate a muncii
- C5. Elaborarea strategiilor de marketing și de management organizațional în sistemele industriale de profil
- C6. Administrarea optimală a resurselor logistice și a sistemelor informatice

#### Competențe transversale

- CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.
- CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, a respectului față de ceilalți, a diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.
- CT3. 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 tehnologie a informației și a comunicării.

### 4. Calificări și ocupații

- Inginer tehnolog metalurg cod COR/ISCO 08 : 214622 ;
- Proiectant inginer metalurg cod COR/ISCO 08 : 214623;
- Inginer prelucrări metalurgice cod COR/ISCO 08 : 214614.

Rector  
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan  
Prof. dr. ing. Cătălin Ovidiu POPA

Director de departament  
Conf. dr. ing. Mariana Florica POP

Responsabil de program  
Ș.I. dr. ing. Ioana Monica SAS-BOCA

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
1.00 Analiza matematica	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
2.00 Fizica I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Chimie I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
4.00 Geometrie descriptiva	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
6.00 Stiinta si ingineria materialelor I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
7.00 Comunicare	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DI
8.00 Educatie fizica si sport I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DI
9.10 Limbi moderne I Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.20 Limbi moderne I Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.30 Limbi moderne I Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
10.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
11.00 Fizica II						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
12.00 Stiinta si ingineria materialelor II						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
13.00 Desen tehnic si infografica						1	0	3	0	0	Nota	100	14	42	44	4.0		DF	DI
14.00 Cristalografie si mineralogie						2	0	1	0	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DD	DI
15.00 Chimie II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
16.00 Educatie fizica si sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
17.10 Limbi moderne II Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.20 Limbi moderne II Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.30 Limbi moderne II Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
TOTAL AN	11	6	9	0	0	11	7	8	0	0	sem1 sem2	5 6	3 1	1 1	1500 308 420 772	30.0	30.0		
100.00 Limbi moderne 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
200.00 Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
300.00 Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
102.00 Limbi moderne 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei)		2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac			
301.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac			
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1 1 1 1	450	56	140	254	9.0	9.0
											sem2 1 1 1						
												7.00					

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
18.00 Metalurgie fizica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
20.00 Tehnologia materialelor I	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
21.00 Chimie fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
22.00 Rezistenta materialelor	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Electrotehnica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
24.10 Matematici speciale	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
24.20 Metode numerice	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
25.10 Limbi moderne III Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.20 Limbi moderne III Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.30 Limbi moderne III Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
26.00 Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
27.00 Tehnologia materialelor II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
28.00 Proprietatile materialelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
29.00 Informatica aplicata I						1	0	2	0	0	Nota	75	14	28	33		3.0	DF	DI
30.00 Mecanica fluidelor						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0	DD	DI
31.00 Tehnici de analiza si caracterizarea materialelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
32.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10		4.0	DD	DI
33.10 Tehnica masurarii si achizitiei de date						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
33.20 Bazele cercetarii experimentale						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
34.10 Limbi moderne IV Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.20 Limbi moderne IV Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.30 Limbi moderne IV Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	sem1 6 2 0 sem2 5 3 1	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>482</b>	<b>654</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
103.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

metodologia evaluarii)																					
302.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac						
104.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0			Nota	50	0	28	22	2.0	DC	DFac	
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0			Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac	
303.00 Voluntariat 4						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac	
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1	1	1	1	<b>450</b>	56	140	254	9.0	9.0	
											sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III					Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina							
	SEM 1 14 sapt						SEM 2 14 sapt					Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip	
	C	S	L	P	PR		C	S	L	P	PR									E
35.00 Organe de masini si mecanisme	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
36.00 Organe de masini si mecanisme (Proiect)	0	0	0	2	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DD	DI	
37.00 Corozionul si protectia	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI	
38.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor I (Tratamente termice)	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI	
39.00 Metalurgia pulberilor	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI	
40.00 Management	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
41.00 Informatica aplicata II	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI	
42.00 Teoria plasticitatii si ruperii materialelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI	
43.00 Protectia mediului in industrie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
44.00 Ingineria suprafetelor						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
45.00 Ingineria fabricatiei						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI	
46.00 Ingineria calitatii						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
47.00 Bazele proiectarii asistate de calculator						0	0	2	0	0	Nota	75	0	28	47		3.0	DD	DI	
48.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor II (Deformari plastice)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
49.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor III (Turnare)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
50.00 Utilaje si instalatii termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI	
51.00 Sudare si procedee conexe						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI	
52.10 Marketing						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO	
52.20 Strategia afacerilor						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO	
52.30 Etica si integritate academica						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO	
53.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10		4.0	DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	15	1	9	2	0	15	2	8	2	30	sem1 sem2	5 5	4 4	0 1	<b>1500</b>	420	426	654	30.0	30.0
105.00 Limbi moderne V	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac	
204.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca



205.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0				Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DFac
304.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
106.00 Limbi moderne VI						0	2	0	0	0				2.0	DC	DFac
206.00 preuniversitar						0	0	0	0	3				2.0	DC	DFac
207.00 Examen absolvire nivel I. Portofoliu didactic						0	0	0	0	0				5.0	DC	DFac
207.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0				3.0	DC	DFac
305.00 Voluntariat 6						0	1	0	0	0				2.0	DC	DFac
<b>TOTAL AN</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	sem1	0	3	1		
				<b>5.00</b>					<b>5.00</b>		sem2	0	3	1	<b>575</b>	<b>28 190 357</b>
														<b>9.0</b>	<b>9.0</b>	<b>+ 5</b>

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV					Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina					
	SEM 1		14 sapt				SEM 2		14 sapt		Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR		C	S	L	P								
54.00 Utilaje tehnologice (module)	2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
55.00 Proiectarea tehnologiilor de turnare	2	0	1	1	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
56.00 Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastica I (matritare, extrudare)	2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI			
57.00 Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastica I (matritare, extrudare) - proiect	0	0	0	2	0		Nota	75	0	28	47	3.0		DS	DI			
58.00 Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastica II (laminare, trefilare-tragere)	2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
59.00 Conceptie si fabricatie asistata de calculator	1	0	2	0	0		Nota	100	14	28	58	4.0		DS	DI			
60.00 Procesarea materialelor nemetalice	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI			
61.10 Ecotehnologii	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO			
61.20 Proiectarea formei semifabricatelor	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO			
62.00 Modelare si simulare in procesarea materialelor						1	0	0	2	0	Nota	100	14	28	58	4.0	DS	DI
63.00 Procedee neconventionale de procesare a materialelor (module)						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0	DS	DI
64.00 Procedee de reciclare a deseurilor metalurgice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DS	DI
65.00 Sisteme cu comanda numerica in procesarea materialelor						1	0	2	0	0	Nota	100	14	28	58	4.0	DS	DI
66.10 Proiectarea ecologica a produselor						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DS	DO
66.20 Inginerie concurenta						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DS	DO
67.10 Automatizarea proceselor metalurgice						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0	DS	DO
67.20 Optimizarea proceselor metalurgice						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0	DS	DO
68.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30	4.0	DS	DI
69.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44	4.0	DS	DI
70.00 Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	sem1 7 1 0 sem2 2 4 2	<b>1500</b>	<b>322</b>	<b>420</b>	<b>758</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>	<b>+ 10</b>

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
107.00 Legislatie comerciala si comunitara	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
306.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
307.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0	DC	DFac
TOTAL AN	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1 0 1 1 sem2 0 0 1	175	28	42	105	5.0	2.0		

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	308	182	238	0	0	60	11	6	17	65 %
Anul II	364	112	280	0	90	60	11	6	17	65 %
Anul III	420	42	238	56	90	60	10	9	19	53 %
Anul IV	322	14	210	126	70	60	9	7	16	56 %
TOTAL	1414	350	966	182	250	240	41	28	69	59 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1050	33.31 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	210	6.66 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2788	88.45 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	364	11.55 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	680	21.57 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1414					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1738				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.81	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
 Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

**Rector,** **Decan,** **Director departament,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa** **Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu** **Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca**

FACULTATEA:	Ingineria Materialelor si a Mediului.
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Materialelor
PROGRAMUL DE STUDII:	Știința Materialelor
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025**

**1. Misiunea programului de studii**

- asigurarea condițiilor optime de educație profesională și morală, necesare însușirii de către studenți a cunoștințelor de vârf actuale în plan tehnico-stiințific, la nivel mondial, în domeniul științei materialelor și al protecției mediului în industrie;
- pregătirea de absolvenți capabili să practice cu succes profesia de inginer în specializarea în care au dobândit competențele;
- dezvoltarea abilității absolvenților de a utiliza cunoștințele dobândite în selectarea, caracterizarea și procesarea materialelor, de a stimula creativitatea studenților pentru a găsi noi soluții tehnice la problemele practice întâmpinate;
- asigurarea condițiilor pentru o instruire continuă, prin organizarea de cursuri de specializare adaptate nevoilor mediului economic, în privința materialelor speciale, a mașinilor și echipamentelor industriale și a protecției mediului industrial;
- dezvoltarea cunoașterii în domeniile de competență ale absolvenților Facultății IMM.
- internaționalizarea universității și a facultății IMM și prin atragerea de studenți străini

**2. Obiectivele programului de studii**

- dezvoltarea relațiilor de cooperare internațională pe plan academic și de cercetare științifică cu universități partenere, organizații guvernamentale și neguvernamentale, centre de cercetare, companii și fundații internaționale;
- facilitarea schimburilor inter-universitare la nivel instituțional pentru cadre didactice și studenți;
- atragerea unui număr cât mai mare de studenți străini în programele formative organizate de universitate.

**3. Competențe dobândite prin programul de studii**

**Competențe profesionale:**

- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
- C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
- C3. Proiectarea materialelor cu ajutorul computerului folosind tehnicile C.A.D.

C4. Evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale

C5. Desfășurarea activităților de management și marketing în domeniul proiectării și caracterizării materialelor

C6 Desfășurarea activităților de evaluare tehnică în probleme legate de dezvoltarea durabilă în domeniul industriilor de material

#### Competențe transversale

CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor

CT2. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor

CT3. 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.

#### 4. Calificări și ocupații

- inginer de cercetare în știința materialelor cod COR/ISCO 08: 214651

Rector  
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan  
Prof.dr.ing. Cătălin Ovidiu POPA

Director de departament  
Conf.dr.ing. Mariana POP

Responsabil de program  
SI.dr.ing. Gyorgy THALMAIER

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
1.00 Analiza matematica	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
2.00 Fizica I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Chimie I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
4.00 Geometrie descriptiva	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
6.00 Stiinta si ingineria materialelor I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
7.00 Comunicare	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DI
8.00 Educatie fizica si sport I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DI
9.10 Limbi moderne I Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.20 Limbi moderne I Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.30 Limbi moderne I Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
10.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
11.00 Fizica II						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
12.00 Stiinta si ingineria materialelor II						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
13.00 Desen tehnic si infografica						1	0	3	0	0	Nota	100	14	42	44	4.0		DF	DI
14.00 Cristalografie si mineralogie						2	0	1	0	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DD	DI
15.00 Chimie II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
16.00 Educatie fizica si sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
17.10 Limbi moderne II Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.20 Limbi moderne II Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.30 Limbi moderne II Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
TOTAL AN	11	6	9	0	0	11	7	8	0	0	sem1 sem2	5 6	3 1	1 1	1500 308 420 772	30.0	30.0		
100.00 Limbi moderne 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
200.00 Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
300.00 Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
102.00 Limbi moderne 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei)		2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac			
301.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac			
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1 1 1 1	450	56	140	254	9.0	9.0
											sem2 1 1 1						
												7.00					
												7.00					



CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
18.00 Metalurgie fizica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
20.00 Tehnologia materialelor I	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
21.00 Chimie fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
22.00 Rezistenta materialelor	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Electrotehnica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
24.10 Matematici speciale	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
24.20 Metode numerice	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
25.10 Limbi moderne III Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.20 Limbi moderne III Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.30 Limbi moderne III Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
26.00 Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
27.00 Tehnologia materialelor II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
28.00 Proprietatile materialelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
29.00 Informatica aplicata I						1	0	2	0	0	Nota	75	14	28	33		3.0	DF	DI
30.00 Mecanica fluidelor						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0	DD	DI
31.00 Tehnici de analiza si caracterizarea materialelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
32.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10		4.0	DD	DI
33.10 Tehnica masurarii si achizitiei de date						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
33.20 Bazele cercetarii experimentale						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
34.10 Limbi moderne IV Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.20 Limbi moderne IV Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.30 Limbi moderne IV Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	sem1 6 2 0 sem2 5 3 1	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>482</b>	<b>654</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
103.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

metodologia evaluarii)																					
302.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac						
104.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0			Nota	50	0	28	22	2.0	DC	DFac	
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0			Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac	
303.00 Voluntariat 4						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac	
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1	1	1	1	<b>450</b>	56	140	254	9.0	9.0	
											sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III					Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina					
	SEM 1		14 sapt				SEM 2		14 sapt		Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR		C	S	L	P								
35.00 Organe de masini si mecanisme	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
36.00 Organe de masini si mecanisme (Proiect)	0	0	0	2	0		Nota	50	0	28	22	2.0		DD	DI			
37.00 Corozionul si protectia	2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI			
38.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor I (Tratamente termice)	2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
39.00 Metalurgia pulberilor	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI			
40.00 Management	2	1	0	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
41.00 Informatica aplicata II	1	0	2	0	0		Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI			
42.00 Teoria plasticitatii si ruperii materialelor	2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI			
43.00 Protectia mediului in industrie	2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
44.00 Ingineria suprafetelor						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19	3.0	DS	DI
45.00 Ingineria fabricatiei						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19	3.0	DD	DI
46.00 Ingineria calitatii						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DD	DI
47.00 Bazele proiectarii asistate de calculator						0	0	2	0	0	Nota	75	0	28	47	3.0	DD	DI
48.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor II (Deformari plastice)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DD	DI
49.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor III (Turnare)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DD	DI
50.00 Utilaje si instalatii termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DS	DI
51.00 Sudare si procedee conexe						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0	DS	DI
52.10 Marketing						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DO
52.20 Strategia afacerilor						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DO
52.30 Etica si integritate academica						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DO
53.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10	4.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	15	1	9	2	0	15	2	8	2	30	sem1 5 4 0 sem2 5 4 1	<b>1500</b>	420	426	654	30.0	30.0	
105.00 Limbi moderne V	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0	DC	DFac
204.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

205.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0				Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DFac
304.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
106.00 Limbi moderne VI						0	2	0	0	0				2.0	DC	DFac
206.00 preuniversitar						0	0	0	0	3				2.0	DC	DFac
207.00 Examen absolvire nivel I. Portofoliu didactic						0	0	0	0	0				5.0	DC	DFac
207.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0				3.0	DC	DFac
305.00 Voluntariat 6						0	1	0	0	0				2.0	DC	DFac
<b>TOTAL AN</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	sem1	0	3	1		
												<b>575</b>	28	190	357	
											sem2	0	3	1		
																9.0
																9.0
																+ 5

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina		
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip	
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
54.00 Utilaje pentru ingineria materialelor	2	0	1	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
55.00 Materiale metalice	2	0	1	1	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
56.00 Materiale si produse sinterizate (module)	2	0	1	1	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
57.00 Materiale ceramice	2	0	1	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
58.00 Alegerea si utilizarea materialelor	2	1	0	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
59.00 Materiale polimerice	2	0	1	0	0							Nota		75	28	14	33	3.0		DS	DI	
60.00 Conceptie si fabricatie asistata de calculator	1	0	2	0	0							Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DI	
61.10 Tehnologii de procesare a materialelor	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO	
61.20 Materiale ecologice	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO	
62.00 Materiale compozite						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
63.00 Materiale cu aplicatii speciale (module)						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
64.00 Materiale si tehnologii avansate						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
65.00 Sisteme cu comanda numerica in procesarea materialelor						1	0	2	0	0		Nota		100	14	28	58	4.0		DS	DI	
66.10 Modelare si simulare in stiinta materialelor						1	0	2	0	0		Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DO	
66.20 Materiale semiconductoare						1	0	2	0	0		Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DO	
67.10 Materiale pentru constructii						1	0	1	0	0		Nota		75	14	14	47	3.0		DS	DO	
67.20 Nanomateriale si nanotehnologii						1	0	1	0	0		Nota		75	14	14	47	3.0		DS	DO	
68.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5		A/R		100	0	70	30	4.0		DS	DI	
69.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0		A/R		100	0	56	44	4.0		DS	DI	
70.00 Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0		Nota		0	0	0	0	10.0			DI	
<b>TOTAL AN</b>	15	1	9	2	0	9	0	8	4	5	sem1	6	2	0	<b>1500</b>	336	406	758	30.0	30.0		
				27.00					26.00		sem2	4	2	2						+ 10		
107.00 Legislatie comerciala si comunitara	2	1	0	0	0							Nota		75	28	14	33	3.0		DC	DFac	
306.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0							A/R		50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
307.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0		A/R		50	0	14	36	2.0		DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

TOTAL AN	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	1	1	175	28	42	105	5.0	2.0		
			4.00					1.00			sem2	0	0	1								

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	308	182	238	0	0	60	11	6	17	65 %
Anul II	364	112	280	0	90	60	11	6	17	65 %
Anul III	420	42	238	56	90	60	10	9	19	53 %
Anul IV	336	14	238	84	70	60	10	6	16	63 %
TOTAL	1428	350	994	140	250	240	42	27	69	61 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig min. 17%			
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig min. 38%			
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1050	33.31 %	din tot.activ.didactice oblig min. 25%			
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	210	6.66 %	din tot.activ.didactice oblig. max 8%			
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2788	88.45 %	din tot.activ.didactice oblig max. 90%			
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	364	11.55 %	din tot.activ.didactice oblig min. 10%			
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	680	21.57 %	din tot.activ.didactice oblig min. 10%			
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	1 +/-	0.20		
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

**Rector,** **Decan,** **Director departament,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa** **Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu** **Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca**

FACULTATEA:	Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria materialelor
PROGRAMUL DE STUDII:	Știința Materialelor (în limba engleză)
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studiu Știința Materialelor în limba engleză este aceea de a forma ingineri în domeniul ingineriei materialelor, având o bază informativă multidisciplinară.

### 2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele strategice ale pregătirii de ingineri în domeniul științei materialelor constau în:

- crearea potențialului ingineresc capabil să contribuie la restructurarea industriei românești și la creșterea nivelului ei de competitivitate;
  - crearea premiselor dezvoltării potențialului național de cercetare-dezvoltare în domeniul materialelor;
  - crearea potențialului uman necesar dezvoltării învățământului preuniversitar tehnic și continuării formării de specialiști pentru cercetare-dezvoltare prin continuarea studiilor de licență prin masterat și doctorat;
  - crearea premiselor dezvoltării de firme private mici și mijlocii de producție și de consultanță/expertiză în domeniul materialelor.
- crearea de specialiști în ingineria materialelor utilizând resursa umană de la nivelul întregii Europe

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

**Competențe profesionale:**

- C1. Capacitatea de a analiza și de a utiliza informațiile tehnice și științifice.
- C2. Capacitatea de a înțelege interdependența material - structură - proprietate - utilizare.
- C3. Capacitatea de a înțelege documentațiile tehnice și procesele tehnologice industriale.
- C4. Capacitatea de a caracteriza și selecta materialele și de a evalua prelucrabilitatea acestora.
- C5. Capacitatea de a proiecta și elabora noi materiale, cu caracteristici predefinite.



C6. Capacitatea de analiza a avariilor datorate materialelor.

C7. Capacitatea de conducere a proceselor tehnologice de elaborare si prelucrare a materialelor de uz industrial.

**Competențe transversale**

CT1. Capacitatea de a lucra în echipa.

CT2. Capacitatea de a colabora cu specialisti din alt domeniu.

CT3. Abilitati de operare cu calculatorul în aplicatii ingineresti.

CT4. Competente lingvistice în domeniul tehnic.

**4. Calificări și ocupații**

Ocupația	Cod COR / ISCO-08
Inginer de cercetare in știința materialelor	214651

Rector  
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan  
Prof.dr.ing. Cătălin-Ovidiu POPA

Director de departament  
Conf.dr.ing. Mariana POP

Responsabil de program  
Conf.dr. Traian-Florentin MARINCA

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
1.00 Analiza matematica	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
2.00 Fizica I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Chimie I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
4.00 Geometrie descriptiva	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
6.00 Stiinta si ingineria materialelor I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
7.00 Comunicare	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DI
8.00 Educatie fizica si sport I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DI
9.10 Limbi moderne I Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.20 Limbi moderne I Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.30 Limbi moderne I Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
10.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
11.00 Fizica II						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
12.00 Stiinta si ingineria materialelor II						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
13.00 Desen tehnic si infografica						1	0	3	0	0	Nota	100	14	42	44	4.0		DF	DI
14.00 Cristalografie si mineralogie						2	0	1	0	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DD	DI
15.00 Chimie II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
16.00 Educatie fizica si sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
17.10 Limbi moderne II Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.20 Limbi moderne II Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.30 Limbi moderne II Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
TOTAL AN	11	6	9	0	0	11	7	8	0	0	sem1 sem2	5 6	3 1	1 1	1500 308 420 772	30.0	30.0		
100.00 Limbi moderne 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
200.00 Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
300.00 Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
102.00 Limbi moderne 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei)		2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac			
301.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac			
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1 1 1 1	450	56	140	254	9.0	9.0
											sem2 1 1 1						
			7.00														

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
18.00 Metalurgie fizica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
20.00 Tehnologia materialelor I	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
21.00 Chimie fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
22.00 Rezistenta materialelor	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Electrotehnica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
24.10 Matematici speciale	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
24.20 Metode numerice	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO
25.10 Limbi moderne III Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.20 Limbi moderne III Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
25.30 Limbi moderne III Germana	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
26.00 Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
27.00 Tehnologia materialelor II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
28.00 Proprietatile materialelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
29.00 Informatica aplicata I						1	0	2	0	0	Nota	75	14	28	33		3.0	DF	DI
30.00 Mecanica fluidelor						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0	DD	DI
31.00 Tehnici de analiza si caracterizarea materialelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
32.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10		4.0	DD	DI
33.10 Tehnica masurarii si achizitiei de date						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
33.20 Bazele cercetarii experimentale						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DO
34.10 Limbi moderne IV Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.20 Limbi moderne IV Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
34.30 Limbi moderne IV Germana						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	sem1 6 2 0 sem2 5 3 1	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>482</b>	<b>654</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
103.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

metodologia evaluarii)																					
302.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac				
104.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0				Nota	50	0	28	22	2.0	DC	DFac
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0				Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac
303.00 Voluntariat 4						0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1	1	1	1	450	56	140	254	9.0	9.0	
											sem2	1	1	1							

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III					Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina						
	SEM 1 14 sapt						SEM 2 14 sapt					Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR		C	S	L	P	PR								
35.00 Organe de masini si mecanisme	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
36.00 Organe de masini si mecanisme (Proiect)	0	0	0	2	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DD	DI
37.00 Corozionul si protectia	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
38.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor I (Tratamente termice)	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
39.00 Metalurgia pulberilor	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
40.00 Management	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
41.00 Informatica aplicata II	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
42.00 Teoria plasticitatii si ruperii materialelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
43.00 Protectia mediului in industrie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
44.00 Ingineria suprafetelor						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI
45.00 Ingineria fabricatiei						2	0	1	1	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
46.00 Ingineria calitatii						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
47.00 Bazele proiectarii asistate de calculator						0	0	2	0	0	Nota	75	0	28	47		3.0	DD	DI
48.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor II (Deformari plastice)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
49.00 Procedee tehnologice in ingineria materialelor III (Turnare)						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
50.00 Utilaje si instalatii termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI
51.00 Sudare si procedee conexe						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI
52.10 Marketing						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO
52.20 Strategia afacerilor						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO
52.30 Etica si integritate academica						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DC	DO
53.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	Nota	100	0	90	10		4.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	sem1 5 4 0 sem2 5 4 1	<b>1500</b>	<b>420</b>	<b>426</b>	<b>654</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
105.00 Limbi moderne V	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
204.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

205.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0				Nota	50	14	14	22	2.0	DC	DFac
304.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
106.00 Limbi moderne VI						0	2	0	0	0				2.0	DC	DFac
206.00 preuniversitar						0	0	0	0	3				2.0	DC	DFac
207.00 Examen absolvire nivel I. Portofoliu didactic						0	0	0	0	0				5.0	DC	DFac
208.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0				3.0	DC	DFac
305.00 Voluntariat 6						0	1	0	0	0				2.0	DC	DFac
<b>TOTAL AN</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	sem1	0	3	1		
				<b>5.00</b>					<b>5.00</b>		sem2	0	3	1	<b>575</b>	<b>28 190 357</b>
														<b>9.0</b>	<b>9.0</b>	<b>+ 5</b>

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina		
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip	
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
54.00 Utilaje pentru ingineria materialelor	2	0	1	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
55.00 Materiale metalice	2	0	1	1	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
56.00 Materiale si produse sinterizate (module)	2	0	1	1	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
57.00 Materiale ceramice	2	0	1	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
58.00 Alegerea si utilizarea materialelor	2	1	0	0	0									100	28	14	58	4.0		DS	DI	
59.00 Materiale polimerice	2	0	1	0	0							Nota		75	28	14	33	3.0		DS	DI	
60.00 Conceptie si fabricatie asistata de calculator	1	0	2	0	0							Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DI	
61.10 Tehnologii de procesare a materialelor	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO	
61.20 Materiale ecologice	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO	
62.00 Materiale compozite						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
63.00 Materiale cu aplicatii speciale (module)						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
64.00 Materiale si tehnologii avansate						2	0	1	0	0		Nota		100	28	14	58	4.0		DS	DI	
65.00 Sisteme cu comanda numerica in procesarea materialelor						1	0	2	0	0		Nota		100	14	28	58	4.0		DS	DI	
66.10 Modelare si simulare in stiinta materialelor						1	0	2	0	0		Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DO	
66.20 Materiale semiconductoare						1	0	2	0	0		Nota		75	14	28	33	3.0		DS	DO	
67.10 Materiale pentru constructii						1	0	1	0	0		Nota		75	14	14	47	3.0		DS	DO	
67.20 Nanomateriale si nanotehnologii						1	0	1	0	0		Nota		75	14	14	47	3.0		DS	DO	
68.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5		A/R		100	0	70	30	4.0		DS	DI	
69.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0		A/R		100	0	56	44	4.0		DS	DI	
70.00 Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0		Nota		0	0	0	0	10.0			DI	
<b>TOTAL AN</b>	15	1	9	2	0	9	0	8	4	5	sem1	6	2	0	<b>1500</b>	336	406	758	30.0	30.0		
				27.00					26.00		sem2	4	2	2						+ 10		
107.00 Legislatie comerciala si comunitara	2	1	0	0	0							Nota		75	28	14	33	3.0		DC	DFac	
306.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0							A/R		50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
307.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0		A/R		50	0	14	36	2.0		DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca



TOTAL AN	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	1	1	175	28	42	105	5.0	2.0	
			4.00					1.00			sem2	0	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	308	182	238	0	0	60	11	6	17	65 %
Anul II	364	112	280	0	90	60	11	6	17	65 %
Anul III	420	42	238	56	90	60	10	9	19	53 %
Anul IV	336	14	238	84	70	60	10	6	16	63 %
TOTAL	1428	350	994	140	250	240	42	27	69	61 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1050	33.31 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	210	6.66 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2788	88.45 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	364	11.55 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	680	21.57 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
 Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

**Rector,** **Decan,** **Director departament,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa** **Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu** **Conf. dr.ing.fiz Traian Florin Marinca**

FACULTATEA:	INGINERIA MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	INGINERIA MEDIULUI
PROGRAMUL DE STUDII:	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240 ECTS

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* este în concordanță cu denumirea acestuia, cu domeniul de studii în care se încadrează, precum și cu misiunea Universității Tehnice din Cluj-Napoca de dezvoltare a valorii în oameni, în procese și în produse.

Misiunea specializării *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* este formarea unor specialiști de înaltă calificare – ingineri, în domeniul **Ingineriei Mediului**, conform necesităților economico-sociale actuale și de perspectivă ale României, apți de a răspunde comenzii sociale din domeniul Ingineriei Mediului, a căror capacitate profesională și științifică să corespundă criteriilor de calitate necesare inginer de mediu.

Specialiștii formați trebuie să aibă capacitatea de a contribui la proiectarea și coordonarea implementării de soluții pentru prevenirea, controlul și remedierea efectelor negative ale activității umane asupra mediului.

Având în vedere problemele complexe din domeniu, specialiștii formați vor contribui la dezvoltarea și diversificarea activităților din domeniul Ingineria Mediului. Programul de studii *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* asigură educația avansată în domeniul Ingineriei Mediului.

### 2. Obiectivele programului de studii

Programul de studii universitare *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* are ca **obiectiv** prioritar pregătirea studenților în vederea dobândirii unei culturi *tehnice / economice și de protecția mediului*, care să le asigure urmarea unei cariere profesionale, de cercetare științifică sau academică. De asemenea, programul de studii mai are ca obiective: creșterea calității personalului didactic angajat prin programe de perfecționare și mobilități în străinătate; utilizarea de tehnici și metode de predare și învățare moderne; desfășurarea și susținerea activităților de cercetare științifică a cadrelor didactice și studenților de la ciclurile de învățământ specifice domeniului ingineriei mediului. Realizarea acestor obiective are ca finalitate dobândirea de competențe profesionale și competențe transversale care sunt stabilite pentru programul de studii *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* (grila 1 și grila 2).

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

C1.Capacitatea de a masura si monitoriza emisiile si imisiile poluante.

- C2. Capacitatea de a elabora si evalua studiile de impact si bilanturile de mediu.
- C3. Capacitatea de a proiecta tehnologiile si utilajele pentru protectia mediului.
- C4. Capacitatea de a optimiza si conserva resursele de materii prime si resursele energetice.
- C5. Capacitatea de cunoastere si implementare a legislatiei si standardelor internationale de mediu.

#### Competențe generale

- C1. Capacitatea de a analiza si a utiliza informatiile tehnice si stiintifice.
- C2. Capacitatea de a înțelege documentatia tehnica si procesele tehnologice industriale.
- C3. Capacitatea de a înțelege interdependenta dintre procesele industriale si mediu.
- C4. Competente lingvistice din domeniul tehnic.
- C5. Abilitati de operare pe calculator în aplicatiile ingineresti.
- C6. Capacitatea de lucru în echipa.
- C7. Capacitatea de a colabora cu specialistii din domeniu si domenii conexe

#### 4. Calificări și ocupații

Absolvenții specializării Ingineria și Protecția Mediului în Industrie din domeniul Ingineria Mediului își vor putea găsi ocupații pe piața muncii în cadrul grupei de bază 2133 „Specialiști în domeniul protecției mediului”, care are același corespondent în cadrul ISCO-08 (2133 - Environmental Protection Professionals):

#### 2 Specialiști cu ocupații intelectuale și științifice

##### 21 Specialiști în domeniul științei și ingineriei

##### 213 Specialiști în științele vieții

##### 2133 Specialiști în domeniul protecției mediului: (ISCO-08 code)

#### Ocupația cod Cod COR/ISCO-08 în urma înscrierii în RNCIS

inginer ecolog	213304
expert ecolog	213301
inspector de specialitate ecolog	213302

Rector  
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan  
Prof.dr.ing. Cătălin Ovidiu POPA

Director de departament  
Sef.lucr.dr.ing. Timea GABOR

Responsabil de program  
Prof.dr.ing. Horațiu VERMEȘAN

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
1.00 Analiza matematica	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
2.00 Fizica I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Chimie I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
4.00 Geometrie descriptiva	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
6.00 Stiinta si ingineria materialelor I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
7.10 Comunicare	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DO
7.20 Etica si integritate academica	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DO
8.00 Educatie fizica si sport I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DI
9.10 Limbi moderne I Engleza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
9.20 Limbi moderne I Franceza	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
10.00 Algebra lineara, geometrie analitica si diferentia						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
11.00 Fizica II						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
12.00 Stiinta si ingineria materialelor II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
13.00 Desen tehnic si infografica						1	0	3	0	0	Nota	125	14	42	69	5.0		DF	DI
14.00 Ecologie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
15.00 Chimie II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
16.00 Educatie fizica si sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
17.10 Limbi moderne II Engleza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
17.20 Limbi moderne II Franceza						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	sem1 sem2	<b>1500</b>	<b>308</b>	<b>420</b>	<b>772</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
101.00 Antreprenariat si dezvoltare personala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
102.00 Limbi moderne 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
201.00 Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
301.00 Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
104.00 Limbi moderne 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
S. I. dr. ing. Timea Gabor

202.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)		2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac			
302.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac			
TOTAL AN	4	6	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1 1 2 1 sem2 1 1 1	525	84	154	287	12.0	9.0

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina			
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip		
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR													
18.00 Mecanica	2	1	0	0	0							Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
19.00 Analiza si sinteza proceselor industriale 1	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
20.00 Chimia mediului	2	0	1	0	0							Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI			
21.00 Resurse naturale	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
22.00 Rezistenta materialelor	2	1	1	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
23.00 Electrotehnica	2	0	1	0	0							Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
24.10 Matematici speciale	1	2	0	0	0							Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO			
24.20 Metode numerice	1	2	0	0	0							Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DO			
25.10 Limbi moderne III Engleza	0	2	0	0	0							Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO			
25.20 Limbi moderne III Franceza	0	2	0	0	0							Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO			
26.00 Analiza si sinteza proceselor industriale 2						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
27.00 Corozioane si protectia anticoroziva						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
28.00 Mecanica fluidelor						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
29.00 Informatica aplicata						1	0	2	0	0		Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DI			
30.00 Fenomene de transfer si operatii unitare						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
31.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30		A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI			
32.10 Termotehnica						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DO			
32.20 Termodinamica						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DO			
33.10 Climatologie						2	1	1	0	0		Nota	75	28	28	19	3.0		DD	DO			
33.20 Hidraulica						2	1	1	0	0		Nota	75	28	28	19	3.0		DD	DO			
34.10 Limbi moderne IV Engleza						0	2	0	0	0		Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO			
34.20 Limbi moderne IV Franceza						0	2	0	0	0		Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO			
<b>TOTAL AN</b>	13	6	7	0	0	13	3	11	0	30		sem1 sem2	5 5	3 3	0 1	<b>1500</b>	364	468	668	30.0	30.0		
106.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0							Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac			
203.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac			

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
S. I. dr. ing. Timea Gabor

303.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac					
108.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0			Nota	50	0	28	22	2.0	DC	DFac
204.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0			Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac
304.00 Voluntariat 4						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	2	5	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1	1	1	1	450	56	140	254	9.0	9.0
											sem2	1	1	1						



CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina		
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip	
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR										
35.00 Inginerie mecanica	2	0	1	2	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI	
36.00 Biodegradarea si biodeteriorarea materialelor	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
37.00 Management ecologic	2	0	0	1	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
38.00 Analiza si sinteza proceselor industriale 3	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI	
39.00 Stiinta solului	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
40.00 Tehnologii de achizitie, monitorizare si diagnoza a calitatii mediului	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
41.00 Politici de mediu	1	2	0	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DS	DI	
42.10 Metode fizico-chimice de analiza	1	0	1	0	0						Nota	75	14	14	47	3.0		DD	DO	
42.20 Analiza instrumentala	1	0	1	0	0						Nota	75	14	14	47	3.0		DD	DO	
43.10 Biotehnologii in protectia si ingineria mediului	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO	
43.20 Metode chimice si biologice de depoluare a mediului	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO	
44.00 Tehnologii si echipamente de epurare a aerului I						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI	
45.00 Managementul integrat al deseurilor						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
46.00 Auditul sistemului de management de mediu						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
47.00 Tehnologii si echipamente de depoluare a solului						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI	
48.00 Tehnologii cu impact redus asupra mediului I						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI	
49.00 Evaluarea impactului asupra mediului						2	1	0	2	0	Nota	100	28	42	30		4.0	DS	DI	
50.00 Controlul si atenuarea zgomotelor si vibratiilor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DI	
51.00 Tehnologia informatiei						1	0	2	0	0	Nota	75	14	28	33		3.0	DD	DI	
52.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	sem1 sem2	<b>1500</b>	<b>434</b>	<b>426</b>	<b>640</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>			
205.00 Instruirea asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac	
206.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac	
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
S. I. dr. ing. Timea Gabor

207.00 Managementul clasei de elevi		1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac
208.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar		0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14	2.0	DC	DFac
209.00 Examen absolvire nivel I		0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0	DC	DFac
306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	1 1 1 0 3.00	3	1	2	0	0	3 sem1 0 2 1 sem2 1 1 1	475	28	134	313	7.0	7.0	+ 5

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
53.00 Risc si securitate industriala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
54.00 Tehnologii si echipamente de tratare si epurare a apei I	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
55.00 Tehnologii si echipamente de epurare a aerului II	2	0	0	2	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
56.00 Tehnologii cu impact redus asupra mediului II	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
57.00 Ingineria sistemelor energetice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
58.00 Tehnologii de tratare si valorificare a deseurilor	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
59.00 Proiectare ecologica a produselor	2	0	0	1	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
60.10 Economia si contabilitatea mediului	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
60.20 Instrumente economice si finantare ale politicilor de mediu	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
61.00 Sanatatea si securitatea muncii						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
62.00 Tehnologii si echipamente de tratare si epurare a apei II						2	0	0	2	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
63.00 Deseuri toxice si periculoase						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
64.00 Elaborarea si managementul proiectelor de mediu						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		DS	DI
65.00 Energii regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
66.10 Sisteme informatice geografice						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		DS	DO
66.20 Modelarea si simularea factorilor de mediu						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		DS	DO
67.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI
68.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI
69.00 Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	sem1 5 3 0 sem2 4 2 2	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>378</b>	<b>758</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
115.00 Schimbari majore climatice	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
307.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
116.00 Modelarea mediului						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
308.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
S. I. dr. ing. Timea Gabor

TOTAL AN	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	sem1	0	1	1	250	56	56	138	5.0	5.0	
			4.00					4.00			sem2	0	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu

Director departament,  
S. I. dr. ing. Timea Gabor

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	308	168	252	0	0	60	11	6	17	65 %
Anul II	364	126	252	0	90	60	10	7	17	59 %
Anul III	434	56	196	84	90	60	10	8	18	56 %
Anul IV	364	98	84	126	70	60	9	7	16	56 %
TOTAL	1470	448	784	210	250	240	40	28	68	59 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	574	18.21 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1318	41.81 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1078	34.20 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	182	5.77 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2732	86.68 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	420	13.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	708	22.46 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1470					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1682				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.87	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
 Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

**Rector,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Conf. dr. ing. Bogdan Viorel Neamtu**

**Director departament,**  
**S. I. dr. ing. Timea Gabor**