

FACULTATEA:	<i>de Inginerie</i>
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	<i>Calculatoare și Tehnologia Informației</i>
PROGRAMUL DE STUDII:	<i>Calculatoare</i>
Nivel de studii:	<i>Licență</i>
Număr de credite (ECTS):	240



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

1. Misiunea programului de studii

Misiunea Facultății de Inginerie se aliniază misiunii asumate în Carta Universității Tehnice din Cluj-Napoca, aceea de „a dezvolta valoarea în oameni, în procese și în produse”. De asemenea constă în oferirea, în domeniul ingineriei, a educației inițiale pe diferite nivele, educației permanente, cercetării, soluțiilor de inovare tehnologică la un înalt standard de calitate, în context național și internațional. Un obiectiv strategic al facultății este acela de a deveni recunoscută prin activitatea de formare și specializare a cadrelor ingineresti, cercetare și promovare a dezvoltării tehnologice pentru mediul economic și social al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest a țării.

Misiunea programului de studiu **CALCULATOARE** este formarea profesională la nivelul universitar de licență a specialiștilor în Ingineria Calculatoarelor (Computer Engineering), cercetare științifică și aplicativă, expertiză și transfer tehnologic în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației către mediul economic și comunitatea locală.

Strategic pentru specializarea **Calculatoare** se are în vedere continua dezvoltare a bazei de documentare științifică și dotare a laboratoarelor, corelată cu dezvoltarea colaborării cu societățile economice din zonă, în domeniul cercetării științifice, practicii în producție, inclusiv al burselor acordate studenților precum și al angajării absolvenților.

Prin programul de studiu în cadrul specializării se pregătesc specialiști cu studii universitare de licență asigurând transmiterea cunoștințelor de bază și de specialitate și formarea deprinderilor necesare unui domeniu interdisciplinar extrem de dinamic care solicită specialiști cu valențe practice și teoretice, capabili să selecteze, să integreze și să utilizeze tehnologiile adecvate activității și logisticii fiecărei organizații în parte.

În acord cu misiunea Facultății de Inginerie programul de studii oferă educație academică pentru dezvoltarea de competențe intelectuale, sociale și profesionale, cercetare științifică și servicii profesionale academice cu orientare spre performanță și îmbunătățirea continuă a calității, astfel încât să contribuie la creșterea economică și tehnologică în Regiunea de Dezvoltare Nord- Vest a României și să asigure vizibilitate națională și internațională.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele specializării Calculatoare sunt următoarele:

- deschiderea specializării spre societate, prin cooperare științifică și academică, în plan local, național și internațional, cu toate mediile profesionale interesate;
- de a contribui la formarea unei comunități IT&C în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest cât mai bine aliniată tendințelor actuale de dezvoltare tehnologică;
- dezvoltarea competențelor și compatibilităților pentru o cooperare eficientă în pregătirea inginerilor din domeniul Calculatoare cu alte facultăți de profil din țară și străinătate;
- atragerea unui număr cât mai mare de studenți din țară și chiar a unui număr de studenți străini, pentru formarea acestora în profilul Calculatoare și Tehnologia Informației;
- dezvoltarea Centrului de cercetare în domeniile Ingineriei electrice, electronice și calculatoare.

Cunoștințe necesare specialistului licențiat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, specializarea Calculatoare:

- Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională;
- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. - Operarea cu fundamente matematice și ale informaticii teoretice;
- C2. - Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații;
- C3. - Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații;
- C4. - Soluționarea problemelor, folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor;
- C5 -- Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații;
- C6 - Proiectarea sistemelor inteligente.

Competențe transversale

- CT1 - Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei;
- CT2 - Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor din domeniul de activitate;
- CT3 - Demonstrarea spiritului de inițiativă și antreprenorial, inclusiv prin operarea cu cunoștințe economice, actualizarea cunoștințelor și comunicarea într-o limbă străină de circulație internațională.

CT3. Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.

4. Calificări și ocupații

Inginer sisteme de securitate - 215222;

Inginer de cercetare în calculatoare - 215236

Proiectant de sisteme și calculatoare – 215214;

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Conf. dr. ing. ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Șl. dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil de program

Prof. habil. dr. ing. Oliviu MATEI

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
3.00	Fizica	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
4.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	2	2	0	0						Nota	150	28	56	66		6.0		DF	DI		
5.00	Proiectare logica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
6.00	Limba engleza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
7.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
8.00	Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
9.00	Matematici speciale I						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
10.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
12.00	Electrotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
13.00	Electronica digitala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
14.00	Limba engleza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
15.00	Educatie fizica si sport II						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
TOTAL AN		10	12	4	0	0	12	7	7	0	0	sem1 sem2	5 5	1 2	1 1	1500	308	420	772	30.0	30.0		
100.00	Protectia mediului	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
101.00	Limba moderna secundara I	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 I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
102.00	Medii de calcul ingineresc						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
103.00	Limba moderna secundara II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
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 II						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	6	0	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	2	1	625	112	182	331	12.0	13.0	
			10.00					11.00			sem2	1	2	1							

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												
16.00	Matematici speciale II	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DI	
17.00	Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
18.00	Structuri de date si algoritmi	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
19.00	Elemente de grafica asistata pe calculator	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
20.00	Dispozitive electronice si electronica analogica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
21.00	Programare orientata pe obiecte	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
22.00	Structura si organizarea calculatoarelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58			4.0		DD	DI	
23.00	Limba engleza III (redactare documente tehnice)	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DI	
24.00	Sisteme de operare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
25.00	Teoria sistemelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
26.00	Baze de date						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
27.00	Proiectarea algoritmilor						2	2	2	0	0	Nota	125	28	56	41			5.0		DD	DI	
28.00	Programare in limbaj de asamblare						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19			3.0		DS	DI	
29.00	Proiectarea aplicatiilor orientate pe obiecte						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DI	
30.00	Limba engleza IV (redactare documente tehnice)						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DI	
31.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10			4.0		DD	DI	
TOTAL AN		16	1	11	0	0	14	2	11	1	30	sem1 sem2	5 5	3 2	0 1	1500	420	454	626	30.0	30.0		
104.00	Electrotehnica II	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DFac	
105.00	Educatie fizica si sport III	0	2	0	0	0						A/R	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	
303.00	Voluntariat III	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36			2.0		DC	DFac	
106.00	Proiectare asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DFac	
107.00	Educatie fizica si sport IV						0	2	0	0	0	A/R	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 IV						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	5	2	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	1	2	650	112	196	342	13.0	13.0	
				11.00					11.00		sem2	1	1	2							

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
32.00	Inteligenta artificiala	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
33.00	Rețele de calculatoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
34.00	Arhitectura sistemelor de calcul	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
35.00	Ingineria programelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DD	DI		
36.00	Ingineria programelor (proiect)	0	0	0	1	0						Nota	25	0	14	11		1.0		DD	DI		
37.00	Proiectare software	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
38.00	Proiectarea bazelor de date	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
39.00	Economie	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DI		
40.00	Prelucrarea imaginilor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
41.00	Proiectare cu microprocesoare						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
42.10	Paradigme de programare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
42.20	Limbaje formale si transatoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
43.00	Managementul proiectelor software						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DI		
44.00	Programare WEB						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
45.00	Sisteme inteligente						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DI		
46.00	Sisteme inteligente (proiect)						0	0	0	1	0	Nota	25	0	14	11		1.0		DS	DI		
47.00	Sisteme de prelucrare grafica						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0		DS	DI		
48.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	0	9	3	0	14	0	11	2	30	sem1 5 3 0 sem2 5 3 1	1500	392	440	668		30.0	30.0				
108.00	Sisteme de calcul in timp real	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DFac		
109.00	Semnale si sisteme	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac		
305.00	Voluntariat V	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
110.00	Microcontrolere						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
111.00	Prelucrarea digitala a semnalelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

207.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar		0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14	2.0	DC	DFac
208.00 Managementul clasei de elevi		1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac
209.00 Examen de absolvire: nivelul I		0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0	DC	DFac
306.00 Voluntariat VI		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	5	2	4	0	3	5	2	4	0	3	sem1 0 4 1 sem2 1 3 1	900 140 246 514	16.0 15.0 + 5	

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
49.10	Instrumentatie virtuala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
49.20	Masuratori electronice, senzori si traductoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
50.10	Integrarea sistemelor informatice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
50.20	Sisteme de recunoastere a formelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
51.00	Sisteme distribuite	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
52.00	Proiectarea retelelor de calculatoare	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
53.10	Calcul mobil	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
53.20	Programare paralela	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
54.10	Proiectarea aplicatiilor Web	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
54.20	Sisteme multimedia	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
55.10	E-marketing	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
55.20	Management	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
56.00	Criptografie si securitate informationala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
57.00	Sisteme incorporate						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
58.00	Invatare automata						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
59.10	Structuri hardware reconfigurabile						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
59.20	Sisteme de operare avansate						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
60.10	Comunicare si tehnici de prezentare						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
60.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
61.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	Nota	100	0	56	44	4.0		DS	DI
62.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	125	0	70	55	5.0		DS	DI
63.00	Sustinere examen de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI
TOTAL AN		14	0	9	3	0	9	0	8	4	5	sem1 4 3 0 sem2 4 2 1	1500	322	406	772	30.0	30.0 + 10		
307.00	Voluntariat VII	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
308.00	Voluntariat VIII						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	sem1	0	0	1	100	0	28	72	2.0	2.0	
			1.00					1.00				sem2	0	0	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,

Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	308	266	154	0	0	60	10	5	15	67 %
Anul II	420	42	308	14	90	60	10	6	16	63 %
Anul III	392	0	280	70	90	60	10	7	17	59 %
Anul IV	322	0	238	98	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1442	308	980	182	250	240	38	24	62	61 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
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	1206		38.26	% din tot.activ.didactice oblig	min. 38%	
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1148		36.42	% din tot.activ.didactice oblig	min. 25%	
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	224		7.11	% din tot.activ.didactice oblig.	max 8%	
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2774		88.01	% din tot.activ.didactice oblig	max. 90%	
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	378		11.99	% din tot.activ.didactice oblig	min. 10%	
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	1016		32.23	% din tot.activ.didactice oblig	min. 10%	
TOTAL ORE CURS	1442					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1710				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.84	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. Olivian Chiver	Director departament, Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung
--	---	--

FACULTATEA:	<i>de Inginerie</i>
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	<i>Inginerie Electrică</i>
PROGRAMUL DE STUDII:	<i>Electromecanică</i>
Nivel de studii:	<i>Licență</i>
Număr de credite (ECTS):	240



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

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programul de studii universitare de licență **Electromecanică** este de a forma ingineri având competențe interdisciplinare desprinse din cele specifice domeniului ingineriei electrice, capabili să desfășoare activități de exploatare, întreținere, construcție și proiectare a diferitelor mașini, instalații și echipamente electromecanice.

Prin programul de studiu se pregătesc specialiști cu studii universitare de licență, asigurând transmiterea cunoștințelor de bază și de specialitate și formarea deprinderilor necesare unui domeniu interdisciplinar extrem de dinamic care solicită specialiști cu valențe practice și teoretice, capabili să selecteze, să integreze și să utilizeze tehnologiile adecvate activității și logisticii fiecărei organizații în parte.

În acord cu misiunea Facultății de Inginerie specializarea oferă educație academică pentru dezvoltarea de competențe intelectuale, sociale și profesionale, cercetare științifică și servicii profesionale academice cu orientare spre performanță și îmbunătățirea continuă a calității, astfel încât să contribuie la creșterea economică și tehnologică în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a României și să asigure vizibilitate națională și internațională.

2. Obiectivele programului de studii

- deschiderea mai accentuată a specializării spre societate, prin cooperare științifică, academică și tehnologică, în plan local, național și internațional, cu toate mediile profesionale interesate;
- menținerea la standarde înalte în ceea ce privește formarea profesională și cercetarea științifică în domeniile Ingineriei electrice și creșterea gradului de acaparare a pieței de consultanță și servicii din domeniul ingineriei electrice din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest;
- creșterea numărului de studenți, corelată cu cererea mare de specialiști din domeniul ingineriei electrice.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice;

C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației;

C3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice;

C4. Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice;

C5. Automatizarea proceselor electromecanice;

C6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem.

Competențe transversale

CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente;

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

4. Calificări și ocupații

215216 Inginer electromecanic;

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Conf. dr. ing. ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Șl. dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil de program

Conf. dr. ing. Mircea HORGOS

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
2.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI			
3.00	Fizica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
4.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
5.00	Teoria circuitelor electrice I	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
7.00	Limbi moderne I	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11	1.0		DC	DI			
8.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI			
9.00	Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
10.00	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
11.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
12.00	Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI			
13.00	Chimie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI			
14.00	Teoria circuitelor electrice II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
15.00	Limbi moderne II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI			
16.00	Educatie fizica si sport II						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI			
TOTAL AN		12	9	5	0	0	12	9	5	0	0	sem1 sem2	5 5	2 2	1 1	1500	336	392	772	30.0	30.0		
100.00	Componente si circuite electronice pasive	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DFac			
101.00	Limba moderna secundara I	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 I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
102.00	Fizica superioara						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DFac			
103.00	Limba moderna secundara II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac			
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 II						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

TOTAL AN	4	5	2	0	0	4	6	0	0	0	sem1	1	2	1	625	112	182	331	13.0	12.0	
			11.00					10.00			sem2	1	2	1							

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

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									
17.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
18.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
19.00 Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
20.00 Electronica analogica si digitala I	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
21.00 Masurari electrice si electronice I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
22.00 Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
23.00 Economie	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
24.00 Limbi moderne III	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
25.00 Masurari electrice si electronice II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
26.00 Electronica analogica si digitala II						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
27.00 Masini electrice I						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
28.00 Teoria sistemelor si reglaj automat						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DD	DI
29.00 Rezistenta materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
30.00 Mecanisme si organe de masini						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
31.00 Limbi moderne IV						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
32.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	5	9	0	0	12	5	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 4 3 1	1500	364	496	640	30.0	30.0		
104.00 Protectia mediului	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
105.00 Educatie fizica si sport III	0	2	0	0	0						A/R	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
303.00 Voluntariat III	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Programare orientata pe obiecte (Java)						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DFac
107.00 Educatie fizica si sport IV						0	2	0	0	0	A/R	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 IV						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac

TOTAL AN	4	6	0	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	1	2	625	112	182	331	12.0	13.0	
			10.00					11.00			sem2	1	1	2							

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
33.00	Echipamente electrice	3	0	2	0	0						Nota	150	42	28	80		6.0		DD	DI		
34.00	Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
35.00	Masini electrice II	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
36.00	Masini electrice II (Proiect)	0	0	0	1	0						Nota	25	0	14	11		1.0		DD	DI		
37.00	Electronica de putere	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
38.00	Traductoare, interfete si achizitie de date	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
39.00	Protocoale de comunicatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
40.00	Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
41.00	Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
42.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
43.00	Management						3	1	0	0	0	Nota	100	42	14	44		4.0		DD	DI		
44.00	Instalatii electrice						3	0	1	0	0	Nota	100	42	14	44		4.0		DS	DI		
45.00	Instalatii electrice (Proiect)						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DS	DI		
46.00	Masini electrice speciale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
47.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		13	1	12	1	0	14	2	7	3	30	sem1 sem2	4 4	3 3	0 1	1500	378	454	668	30.0	30.0		
108.00	Rețele de calculatoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
109.00	Tehnici de inteligenta artificiala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac		
305.00	Voluntariat V	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
110.00	Defectoscopia si repararea echipamentelor electrocasnice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
111.00	Tehnologii Internet						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14		2.0		DC	DFac		

208.00 Managementul clasei de elevi				1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac					
209.00 Examen de absolvire: nivelul I				0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0	DC	DFac					
306.00 Voluntariat VI				0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac					
TOTAL AN	5	1	5	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	4	1	875	140	246	489	15.0	15.0	
				11.00					11.00		sem2	1	3	1					+ 5		

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

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												
48.00	Metoda elementelor finite	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DI	
49.00	Automatizarea sistemelor de actionari electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DI	
50.00	Tractiune electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
51.00	Sisteme electromecanice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
52.10	Automatizari industriale	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80			6.0		DS	DO	
52.20	Controlul secvential in sisteme electromecanice	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80			6.0		DS	DO	
53.10	Instrumentatie industriala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
53.20	Sisteme de calcul in timp real	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
53.30	Sisteme numerice programabile	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
54.10	Electrotermie	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
54.20	Integrare de sistem	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
54.30	Statii si posturi de transformare	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
55.00	Controlul inteligent al sistemelor electromecanice						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69			5.0		DS	DI	
56.10	Proiectarea asistata de calculator a instalatiilor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
56.20	Logistica industriala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
57.10	Legislatie si norme tehnice ale instalatiilor electrice						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
57.20	Norme si standarde ecologice in sisteme energetice						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
57.30	Baze de date in ingineria electrica						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
58.10	Energii regenerabile						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
58.20	Microcontrolere si sisteme integrate						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
59.10	Comunicare si tehnici de prezentare						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DO	
59.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DO	
60.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44			4.0		DS	DI	
61.00	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	0	5	A/R	125	0	70	55			5.0		DS	DI	
62.00	Sustinere examen de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0			10.0		DS	DI	

TOTAL AN	14	0	11	2	0	10	2	5	4	5	sem1	4	3	0	1500	336	406	758	30.0	30.0	
				27.00					26.00		sem2	2	3	2					+ 10		
307.00 Voluntariat VII	0	1	0	0	0						A/R				50	0	14	36	2.0		DC DFac
308.00 Voluntariat VIII						0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC DFac
TOTAL AN	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	0	1	100	0	28	72	2.0	2.0	
				1.00					1.00		sem2	0	0	1							

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	336	252	140	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	364	140	266	0	90	60	9	7	16	56 %
Anul III	378	42	266	56	90	60	8	7	15	53 %
Anul IV	336	28	224	84	70	60	6	8	14	43 %
TOTAL	1414	462	896	140	250	240	33	28	61	54 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1290	40.93 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1134	35.98 %	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	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	1002	31.79 %	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. Olivian Chiver	Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

FACULTATEA:	<i>de Inginerie</i>
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	<i>Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale</i>
PROGRAMUL DE STUDII:	<i>Electronică Aplicată</i>
Nivel de studii:	<i>Licență</i>
Număr de credite (ECTS):	<i>240</i>



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

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studiu Electronică Aplicată este de a pregăti specialiști capabili să dezvolte, proiecteze, implementeze și exploateze sisteme electronice și de comunicații, cu aplicații în cele mai diverse domenii ale industriei și vieții cotidiene, și totodată de a contribui prin cercetare avansată la dezvoltarea cunoașterii în domeniile electronicii, telecomunicațiilor și tehnologiei informației.

În acord cu misiunea Facultății de Inginerie specializarea oferă educație academică pentru dezvoltarea de competențe intelectuale, sociale și profesionale, cercetare științifică și servicii profesionale academice cu orientare spre performanță și îmbunătățirea continuă a calității, astfel încât să contribuie la creșterea economică și tehnologică în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a României și nu numai și să asigure vizibilitate națională și internațională.

Prin cercetare științifică și participare la conferințe internaționale și la cooperarea inter-universitară se afirmă și cresc performanțele științifice ale membrilor corpului didactic. Plecând de la această misiune, devine evident că întreaga activitate trebuie orientată spre performanță, pentru a crește competitivitatea specializării atât la nivel național cât și internațional.

Realizarea tehnologiei informaționale, nu se poate face fără aportul inginerilor în general, și în special al inginerilor în domeniul electronicii. Specializarea „Electronică Aplicată” din cadrul Facultății de Inginerie din U.T. Cluj-Napoca are misiunea pregătirii de ingineri în domeniul electronicii aplicate.

Programul de studiu pregătește specialiști care să răspundă cerințelor în permanentă schimbare al pieței muncii, cu o pregătire inter- și pluridisciplinară, asigurând instruire formativă, realizată în cadrul materialelor de studiu existente în biblioteci; instruire asistată de calculator; instruire în cercetare (prin cuprinderea proiectelor și aplicațiilor de an și în special a proiectelor de diplomă).

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele programului:

- deschiderea spre societate, prin creșterea preocupărilor pentru educația continuă și prin cooperare științifică și academică, în plan local, național și internațional, cu toate mediile profesionale interesate;
- menținerea la standarde înalte în ceea ce privește formarea profesională și cercetarea științifică în domeniul Ingineriei electronice și telecomunicații;

- dezvoltarea competențelor și compatibilităților pentru o cooperare eficientă în pregătirea inginerilor din domeniul
- electronică și telecomunicații cu facultățile de profil din țară și din Uniunea Europeană;
- atragerea unui număr cât mai mare de studenți din țară, pentru formarea acestora în profil Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale;
- dezvoltarea Centrului de cercetare în domeniile Ingineriei electrice și electronice.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. - Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică.
- C2. - Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor.
- C3. - Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare.
- C4. - Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate.
- C5. - Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetică.
- C6. - Rezolvarea problemelor tehnologice din domeniile electronicii aplicate.

Competențe transversale

- CT1 - Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale.
- CT2. Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană.
- CT3. Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.

4. Calificări și ocupații

Absolvenții programului de studii **Electronica Aplicată** au perspectiva acomodării rapide la orice platformă existentă în țară și străinătate, asigurându-le perspectiva integrării imediate în activitățile economico-inginerești cu suport informatic de la noi din țară și chiar competitivitatea la nivel mondial (fapt confirmat în ultimii ani). Specializarea Electronică Aplicată formează ingineri care se situează la nivelul de vârf al aplicării electronicii în cele mai diverse domenii de activitate, fiind căutați pe piața forței de muncă, de la întreprinderi de profil până la institute de cercetări și de învățământ superior.

Ocupațiile posibile conform COR sunt:

- Proiectant inginer electronist -215213;

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Conf. dr. ing. ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Șl. dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil de program

Prof. habil. dr. ing. Ștefan ONIGA

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Analiza matematica	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
3.00	Fizica	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
4.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Informatica aplicata	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
6.00	Componente si circuite electronice pasive	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
8.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
9.00	Ecuatii diferentiale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
10.00	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
12.00	Fizica superioara						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
13.00	Bazele electrotehnicii I						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
14.00	Dispozitive electronice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.00	Limbi moderne II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
16.00	Educatie fizica si sport II						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
TOTAL AN		12	10	4	0	0	12	10	4	0	0	sem1 sem2	5 5	2 2	1 1	1500	336	392	772	30.0	30.0		
					26.00					26.00													
100.00	Protectia mediului	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
101.00	Limba moderna secundara I	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 I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
102.00	Medii de calcul ingineresc						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
103.00	Limba moderna secundara II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
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 II						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	6	0	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	2	1	625	112	182	331	12.0	13.0	
			10.00					11.00			sem2	1	2	1							

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												
17.00	Metode numerice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
18.00	Masurari in electronica si telecomunicatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
19.00	Circuite electronice fundamentale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
20.00	Bazele electrotehnicii II	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
21.00	Materiale pentru electronica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DD	DI		
22.00	Semnale si sisteme	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
23.00	Circuite integrate digitale I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
24.00	Limbi moderne III	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DI		
25.00	Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
26.00	Microunde						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
27.00	Analiza si sinteza circuitelor						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
28.00	Circuite integrate analogice I						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
29.00	Circuite integrate digitale II						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
30.00	Modele SPICE						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
31.00	Limbi moderne IV						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DI		
32.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DD	DI		
TOTAL AN		16	4	8	0	0	14	2	9	1	30	sem1 5 3 0 sem2 4 3 1	1500	420	426	654		30.0	30.0				
104.00	Programare obiect-orientata	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DFac		
105.00	Educatie fizica si sport III	0	2	0	0	0						A/R	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		
303.00	Voluntariat III	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
106.00	Programare in Java						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
107.00	Educatie fizica si sport IV						0	2	0	0	0	A/R	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 IV						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	5	2	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	1	2	650	112	196	342	13.0	13.0	
				11.00					11.00		sem2	1	1	2							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,

Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
33.00	Electronica de putere	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
34.00	Circuite integrate analogice II	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
35.00	Arhitectura microprocesoarelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
36.00	Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
37.00	Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice (proiect)	0	0	0	1	0						Nota	25	0	14	11		1.0		DD	DI		
38.00	Teoria transmisiunii informatiei	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
39.00	Bazele sistemelor de achizitii de date	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
40.00	Microcontrolere						2	0	2	2	0	Nota	125	28	56	41		5.0		DD	DI		
41.00	Sisteme de comunicatii						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
42.00	Optoelectronica						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
43.00	Prelucrarea digitala a semnalelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
44.00	Arhitectura sistemelor de calcul						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
45.00	Inginerie software						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
46.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		12	1	12	2	0	12	0	12	2	30	sem1 5 2 0 sem2 4 2 1	1500	336	496	668		30.0	30.0				
108.00	Arhitecturi de retea si internet	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DFac		
109.00	Inteligenta artificiala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac		
305.00	Voluntariat V	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
110.00	Baze de date						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DFac		
111.00	Tehnologii web						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14		2.0		DC	DFac		
208.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47		3.0		DC	DFac		
209.00	Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125		5.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

306.00 Voluntariat VI								0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
TOTAL AN				5	1	5	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	4	1	875	140	246	489	15.0	15.0		
							11.00					11.00		sem2	1	3	1					+ 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
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR											
47.00	Instrumentatie virtuala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI	
48.00	Televiziune	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI	
49.00	Surse de alimentare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI	
50.00	Circuite logice programabile	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI	
51.00	Circuite logice programabile (proiect)	0	0	0	1	0						Nota	25	0	14	11		1.0		DS	DI	
52.10	Automate programabile	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO	
52.20	Aplicatii practice ale microcontrolerelor	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO	
53.10	Sisteme integrate	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO	
53.20	Sisteme de senzori	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO	
54.10	E-marketing	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO	
54.20	Economie generala	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO	
55.00	Electronica si informatica medicala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI	
56.10	Elemente de reglare si control						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO	
56.20	Testarea echipamentelor electronice						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO	
57.10	Sisteme cu FPGA						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO	
57.20	Prelucrarea numerica a imaginilor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO	
58.10	Microelectronica						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0		DS	DO	
58.20	Electronica industriala						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0		DS	DO	
59.10	Comunicare si tehnici de prezentare						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO	
59.10	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO	
60.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44		4.0		DS	DI	
61.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	125	0	70	55		5.0		DS	DI	
62.00	Sustinere examen de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0		DS	DI	
TOTAL AN		14	0	12	2	0	9	1	7	4	5	sem1 sem2	5 2	3 3	0 2	1500	322	434	744	30.0 + 10	30.0	
307.00	Voluntariat VII	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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

308.00 Voluntariat VIII		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	0	1	0	0	0	0	sem1 0 0 1	100	0	28	72	2.0	2.0	
			1.00			1.00	sem2 0 0 1							

Nivel de studii LICENTA PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	336	280	112	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	238	14	90	60	9	7	16	56 %
Anul III	336	14	336	56	90	60	9	5	14	64 %
Anul IV	322	14	266	84	70	60	7	8	15	47 %
TOTAL	1414	392	952	154	250	240	35	26	61	57 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
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	1542	48.92 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	854	27.09 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	196	6.22 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2816	89.34 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	336	10.66 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	1016	32.23 %	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. Olivian Chiver	Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

FACULTATEA:	<i>de Inginerie</i>
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	<i>Inginerie Energetică</i>
PROGRAMUL DE STUDII:	<i>Ingineria Sistemelor Electroenergetice</i>
Nivel de studii:	<i>Licență</i>
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 universitare de licență Ingineria Sistemelor Electroenergetice este de a pregăti ingineri licențiați, specialiști în sisteme electroenergetice, în domenii asociate, în servicii de consultanță energetică și nu în ultimul rând în zona didactică și a cercetării. Toate etapele implicate de utilizarea energiei electrice, de la producere, transport, servicii de sistem, distribuție și furnizare și până la legislație, reglementare, operarea piețelor din domeniul energiei sunt reflectate în calificarea Ingineria Sistemelor Electroenergetice.

În acord cu **misiunea Facultății de Inginerie**, programul de studii ISEE oferă educație academică pentru dezvoltarea de competențe intelectuale, sociale și profesionale, cercetare științifică și servicii profesionale academice cu orientare spre performanță și îmbunătățirea continuă a calității, astfel încât să contribuie la:

- Promovarea procesului educațional de calitate;
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă;
- Dezvoltarea și modernizarea bazei materiale didactice și de cercetare;
- Comunicarea permanentă cu mediul economico-social în vederea identificării și satisfacerii nevoilor acestuia din punct de vedere educațional și al cercetării;
- Dezvoltarea de relații interinstituționale durabile, atât la nivel național, cât și internațional.

2. Obiectivele programului de studii

- menținerea la standarde înalte în ceea ce privește formarea profesională și cercetarea științifică în domeniile Ingineriei energetice și creșterea gradului de acaparare a pieței de consultanță și servicii energetice din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest;
- deschiderea mai accentuată a specializării spre societate, prin cooperare științifică, academică și tehnologică, în plan local, național și internațional, cu toate mediile profesionale interesate;
- creșterea numărului de studenți, corelată cu cererea mare de specialiști electroenergeticieni.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- ajustează proiectele produselor
- ajustează cererea de energie
- asigura conformitatea cu legislația de mediu
- asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate
- asigura exploatarea în condiții de siguranță a echipamentelor electrice
- asigura gestionarea sistemului de distribuție a energiei electrice
- elaborează concepte de economisire a resurselor energetice
- face calcule privind necesarul de echipamente electrice
- gestionează proiecte de inginerie
- lucrează cu instrumente electronice de măsură
- planifica distribuția energiei electrice
- proiectează sisteme de energie electrica
- proiectează sisteme electrice
- promovează utilizarea energiei din surse regenerabile
- reacționează la întreruperi neprevăzute ale alimentării cu energie electrica
- supraveghează operațiuni de distribuție a energiei electrice

Competențe transversale

- da dovada de dorință de învățare
- evaluează în mod critic informațiile si sursele acestora
- lucrează în echipe
- organizează informații, obiecte si resurse

4. Calificări și ocupații

Inginer sisteme electroenergetice - 215105

Inginer proiectant energetician – 215111

Dispecer rețea distribuție – 215103

Inginer rețele electroenergetice - 215112

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Conf. dr. ing. ec. Dinu ȚARABĂ

Director de departament

Șl. dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil de program

Conf. dr. ing. Liviu NEAMȚ

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
3.00	Fizica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
4.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne I	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
8.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
9.00	Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
10.00	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
12.00	Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
13.00	Chimie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
14.00	Electrotehnica I						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.00	Limbi moderne II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
16.00	Educatie fizica si sport II						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
TOTAL AN		12	9	5	0	0	12	9	5	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	336	392	772		30.0	30.0				
100.00	Componente si circuite electronice pasive	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
101.00	Limba moderna secundara I	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 I	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
102.00	Fizica superioara						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DFac		
103.00	Limba moderna secundara II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
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 II						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	5	2	0	0	4	6	0	0	0	sem1	1	2	1	625	112	182	331	13.0	12.0	
			11.00					10.00			sem2	1	2	1							

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									
17.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
18.00 Masurari electrice si electronice I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Electrotehnica II	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
20.00 Electronica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
21.00 Medii de calcul ingineresc	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
22.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
23.00 Economie generala	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
24.00 Limbi moderne III	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
25.00 Rezistenta materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
26.00 Masini si actionari electrice I						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
27.00 Masurari electrice si electronice II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
28.00 Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
29.00 Mecanica fluidelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
30.00 Teoria reglarii automate						2	1	1	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DD	DI
31.00 Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
32.00 Limbi moderne IV						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
33.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	5	9	0	0	14	4	9	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 3 1	1500	392	468	640	30.0	30.0		
104.00 Protectia mediului	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
105.00 Educatie fizica si sport III	0	2	0	0	0						A/R	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
303.00 Voluntariat III	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Electronica II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DFac
107.00 Educatie fizica si sport IV						0	2	0	0	0	A/R	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 IV						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile TopaDecan,
Conf. dr. ing. Olivian ChiverDirector departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	4	6	0	0	0	4	5	2	0	0	sem1	1	1	2	625	112	182	331	12.0	13.0	
			10.00					11.00			sem2	1	1	2							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
34.00	Masini hidraulice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
35.00	Echipamente electrice	3	0	2	0	0						Nota	125	42	28	55		5.0		DD	DI		
36.00	Transportul si distributia energiei electrice I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
37.00	Masini si actionari electrice II	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80		6.0		DD	DI		
38.00	Electronica de putere	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
39.00	Consumatori de energie electrica	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80		6.0		DS	DI		
40.00	Fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
41.10	Surse regenerabile						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
41.20	Producerea energiei electrice si termice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
42.00	Partea electrica a centralelor si statiilor						3	0	2	1	0	Nota	150	42	42	66		6.0		DD	DI		
43.00	Management						3	1	0	0	0	Nota	75	42	14	19		3.0		DD	DI		
44.00	Transportul si distributia energiei electrice II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
45.00	Transportul si distributia energiei electrice II (Proiect)						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DD	DI		
46.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
47.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		13	0	11	2	0	14	2	8	3	30	sem1 4 2 0 sem2 4 3 1	1500	378	454	668		30.0	30.0				
108.00	Rețele de calculatoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
109.00	Tehnici de inteligenta artificiala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac		
305.00	Voluntariat V	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
110.00	Defectoscopia si repararea echipamentelor electrocasnice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
111.00	Tehnologii Internet						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14		2.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

208.00 Managementul clasei de elevi				1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac					
209.00 Examen de absolvire: nivelul 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	5	1	5	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	4	1	875	140	246	489	15.0	15.0	
				11.00					11.00		sem2	1	3	1					+ 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									
48.00 Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice I	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI
49.00 Sisteme electroenergetice I	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
50.00 Statii electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
51.00 Statii electrice (Proiect)	0	0	0	2	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DS	DI
52.10 Compatibilitatea cu mediul a instalatiilor energetice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
52.20 Compatibilitate electromagnetica in energetica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
53.10 Instrumentatie virtuala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
53.20 Achizitii si prelucrarea datelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
54.10 Tehnica tensiunilor inalte	3	0	2	0	0						Nota	150	42	28	80	6.0		DS	DO
54.20 Electrosecuritate si izolatia retelelor electrice	3	0	2	0	0						Nota	150	42	28	80	6.0		DS	DO
55.00 Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
56.00 Sisteme electroenergetice II						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
57.10 Medii de proiectare integrata a instalatiilor electrice						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
57.20 Conducerea proceselor energetice cu calculatoare de proces						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
58.10 Legislatie si norme tehnice ale instalatiilor electrice						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
58.20 Baze de date in energetica						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
59.10 Modelarea si simularea proceselor energetice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
59.20 Tehnici de optimizare in energetica						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
60.10 Comunicare si tehnici de prezentare						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
60.20 Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
61.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI
62.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	125	0	70	55	5.0		DS	DI
63.00 Sustinere examen de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

TOTAL AN	13	0	11	3	0	11	1	5	4	5	sem1	4	3	0	1500	336	406	758	30.0	30.0	
				27.00					26.00		sem2	3	3	2						+ 10	
307.00 Voluntariat VII	0	1	0	0	0						A/R				50	0	14	36	2.0		DC DFac
308.00 Voluntariat VIII						0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC DFac
TOTAL AN	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	0	1	100	0	28	72	2.0	2.0	
				1.00					1.00		sem2	0	0	1							

Nivel de studii LICENTA PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	336	252	140	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	392	126	252	0	90	60	10	7	17	59 %
Anul III	378	28	266	70	90	60	8	6	14	57 %
Anul IV	336	14	224	98	70	60	7	8	15	47 %
TOTAL	1442	420	882	168	250	240	35	27	62	56 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1290	40.93 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1134	35.98 %	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	2760	87.56 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	392	12.44 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	1002	31.79 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1442					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1710				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.84	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. Olivian Chiver	Conf. dr. ing. Claudiu Ionel Lung

FACULTATEA:	DE INGINERIE
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	INGINERIE INDUSTRIALĂ
PROGRAMUL DE STUDII:	TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI
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

Programul de studii **Tehnologia Construcțiilor de Mașini** are misiunea de a pregăti studenți pentru profesiunea de inginer cu competențe în activitatea de proiectare, organizare și conducere a proceselor tehnologice, capabili să genereze ansamblul de relații care racordează aceste activități în mod integrat la mediul socio-economic în care evoluează ele.

Prin componentele care o structurează, programul de studii **Tehnologia Construcțiilor de Mașini**, asigură o pregătire interdisciplinară și multidisciplinară a studenților la un înalt nivel, pentru ca absolvenții acestui program să posede competențe tehnice și tehnologice de bază, cu o deschidere largă, astfel încât, prin specializări ulterioare să poate obține competențe complementare sau competențe aprofundate în funcție de traiectoria profesională individuală a fiecărui absolvent.

Fondul de cunoștințe necesar pentru stăpânirea completă a sistemelor tehnologice de fabricare, a principiilor de proiectare tehnologică cu instrumente moderne de simulare, a structurii organologice a produselor, a principiilor de proiectare organologică cu instrumente moderne de modelare, a pregătirii minimale manageriale, constituie premise de la care absolvenții, în concordanță cu aptitudinile lor personale, pot accede la condiția de inginer tehnolog, proiectant de produse și tehnologii, inginer de producție sau de asigurare a calității, manager de proces, de departamente de producție sau de proiectare ca împlinire a competenței profesionale individuale.

2. Obiectivele programului de studii

Absolvenții programului de studii **Tehnologia Construcțiilor de Mașini** ingineri pot desfășura următoarele activități ingineresti și de management tehnologic în industria construcțiilor de mașini precum și în alte industrii în care producția de utilaje, componente de utilaje și piese este necesară:

- proiectarea proceselor tehnologice de fabricație;
- proiectarea sistemelor de producție, pornind de la linii destinate unui singur produs și până la sisteme complexe;
- proiectarea proceselor de control tehnic al pieselor și echipamentelor;
- proiectarea, execuția și alegerea sculelor, dispozitivelor și sistemelor de execuție și verificare a produselor industriale;
- exploatarea mașinilor și echipamentelor din societățile industriale;
- proiectarea constructivă a mașinilor, echipamentelor și utilajelor tehnologice;

- verificarea mijloacelor de producție din dotarea întreprinderilor;
- elaborarea de studii tehnico-economice privind reducerea consumului energetic, de combustibili și lubrifianți, creșterea randamentului liniilor de fabricație, modernizarea echipamentelor mecanice și electromecanice, adaptarea la noi tehnologii etc.;
- conducerea proceselor de cercetare-proiectare și de producție;
- activități de cercetare în domeniul construcției de mașini;
- activități de analiză, diagnoză și evaluare în cadrul sistemelor de fabricație, cât și activități de consultanță cu caracter tehnic și tehnologic;
- proiectarea și aplicarea practică a sistemelor informaționale pentru conducerea sistemelor de producție;
- realizarea de activități comerciale în domeniul tehnologiilor și a produselor industriale pe piața internă și cea internațională.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;
- C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din Științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice;
- C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;
- C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare;
- C5. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare;
- C6. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare.

Competențe transversale

- CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și 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, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, 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 acestora și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

4. Calificări și ocupații

<i>programator fabricație/ lansator fabricație</i>	<i>214136 (ISCO-08, COR)</i>
<i>conceptor/ conceptor CAO</i>	<i>214110 (ISCO-08, COR)</i>
<i>analist calitate</i>	<i>214131 (ISCO-08, COR)</i>

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Conf.dr.ing., ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Conf.dr.ing. Mihai BĂNICĂ

Responsabil de program

Conf.dr.ing. Lucian BUTNAR

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Fizica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
3.00	Chimie	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
4.00	Informatica aplicata 1	2	0	3	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DF	DI		
5.00	Desen tehnic si infografica 1	3	0	3	0	0						Nota	150	42	42	66		6.0		DF	DI		
6.00	Limba engleza 1	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
7.00	Educatie fizica si sport 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DI		
8.00	Analiza matematica						3	2	0	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DF	DI		
9.00	Informatica aplicata 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
10.00	Desen tehnic si infografica 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Mecanica						3	0	2	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DD	DI		
12.00	Stiinta si ingineria materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
13.00	Limba engleza 2						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
14.00	Educatie fizica si sport 2						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DI		
15.10	Comunicare						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DC	DO		
15.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DC	DO		
TOTAL AN		13	5	8	0	0	15	4	7	0	0	sem1 sem2	3 4	3 3	1 1	1500 392 336 772		30.0	30.0				
101.00	Limba moderna 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		
102.00	Limba moderna 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
103.00	Cultura manageriala						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DFac		
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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

TOTAL AN	2	5	0	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	500	84	140	276	9.0	11.0	
			7.00					9.00			sem2	1	2	1							

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									
16.00 Teoria probabilitatilor si statistica matematica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
17.00 Rezistenta materialelor	3	0	2	0	0						Nota	125	42	28	55	5.0		DD	DI
18.00 Tolerante si control dimensional	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
19.00 Tehnologia materialelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00 Bazele proiectarii asistate de calculator	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Economie generala	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DC	DI
22.00 Bazele electronicii	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
23.00 Mecanisme si organe de masini 1						3	0	3	0	0	Nota	150	42	42	66	6.0		DD	DI
24.00 Mecanisme si organe de masini 1 (Proiect)						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DD	DI
25.00 Proiectare asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
26.00 Termotehnica si masini termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
27.00 Management industrial						3	2	0	0	0	Nota	75	42	28	5	3.0		DD	DI
28.10 Teoria sistemelor automate						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DO
28.20 Masini si actionari electrice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DO
29.00 Actionari hidraulice si pneumatice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
30.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	15	1	11	0	0	14	2	9	2	30	sem1 4 3 0 sem2 4 3 1	1500	406	440	654	30.0	30.0		
104.00 Limba moderna 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
105.00 Educatie fizica si sport 3	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11	1.0		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
303.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Limba moderna 4						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
107.00 Educatie fizica si sport 4						0	1	0	0	0	Nota	50	0	14	36	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

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

TOTAL AN	2	6	0	0	0	2	6	0	0	0	sem1	1	2	1	525	56	168	301	10.0	11.0	
				8.00					8.00		sem2	1	2	1							

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
31.00	Bazele proiectarii tehnologice asistate de calculator	1	0	1	0	0						Nota	75	14	14	47		3.0		DD	DI		
32.00	Masini unelte (CNC)	3	0	2	1	0						Nota	150	42	42	66		6.0		DD	DI		
33.00	Prelucrari prin aschiere si scule aschietoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
34.00	Mecanisme si organe de masini 2	1	0	0	2	0						Nota	75	14	28	33		3.0		DD	DI		
35.00	Tehnologii de prototipare rapida	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
36.00	Tratamente termice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DD	DI		
37.00	Tehnologii de prelucrare prin deformare plastica la rece	3	0	1	2	0						Nota	150	42	42	66		6.0		DS	DI		
38.00	Proiectare tehnologica asistata de calculator						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
39.10	Ergonomie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
39.20	Tehnologii neconventionale						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
40.10	Logistica						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
40.20	Dezvoltarea echipamentelor industriale inteligente						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
41.10	Managementul intretinerii sistemelor de productie						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO		
41.20	Managementul productiei si al operatiunilor						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO		
42.10	Metoda elementului finit						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
42.20	Tribologie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DO		
43.00	Tehnologia constructiilor de masini 1						3	0	2	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DS	DI		
44.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	0	8	5	0	13	0	11	2	30	sem1 4 3 0 sem2 3 3 1	1500	378	454	668		30.0	30.0				
					27.00					26.00													
108.00	Estetica si design industrial	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac		
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
109.00	Protectia mediului						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DC	DFac		
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul						0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14		2.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

**Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica**

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

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												
45.00	Managementul calitatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
46.00	Tehnologii si echipamente de asamblare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
47.00	Fiabilitate	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
48.00	Fabricatie asistata de calculator - sisteme CAM	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
49.00	Optimizarea tehnologiilor de fabricatie	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
50.00	Tehnologia constructiilor de masini 2	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
51.00	Dispozitive tehnologice	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DI		
52.00	Proiectarea tehnologiilor pe sisteme flexibile de fabricatie						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
53.10	Tehnologia sudarii						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
53.20	Robotizarea proceselor tehnologice						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
54.00	Ingineria fabricatiei						2	0	0	0	0	Nota	75	28	0	47		3.0		DS	DI		
55.00	Ingineria fabricatiei (proiect)						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DS	DI		
56.00	Sisteme moderne de fabricatie						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
57.10	Tehnologia produselor din materiale nemetalice (lemn)						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
57.20	Fabricarea pieselor din mase plastice si compozite						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
58.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	Nota	100	0	56	44		4.0		DS	DI		
59.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	Nota	125	0	70	55		5.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	0	12	2	0	10	0	4	7	5	sem1 sem2	4 4	3 4	0 0	1500 744	336 420	30.0 30.0 + 10					
307.00	Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
308.00	Voluntariat 8						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
TOTAL AN		0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1 sem2	0 0	0 0	1 1	100 72	0 28	2.0 2.0					

Nivel de studii LICENTA PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	392	126	210	0	0	60	7	8	15	47 %
Anul II	406	42	280	28	90	60	8	7	15	53 %
Anul III	378	0	266	98	90	60	7	7	14	50 %
Anul IV	336	0	224	126	70	60	8	7	15	53 %
TOTAL	1512	168	980	252	250	240	30	29	59	51 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1290	40.93 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1148	36.42 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	168	5.33 %	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	750	23.79 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1512					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1640				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.92	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. Olivian Chiver	Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

FACULTATEA:	DE INGINERIE
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	INGINERIE ȘI MANAGEMENT
PROGRAMUL DE STUDII:	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC
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

Învățământul din domeniul **Inginerie și management**, programul de studii **Inginerie Economică în Domeniul Mecanic** are misiunea de a forma, prin studii interdisciplinare (ingineresti, manageriale și economice), specialiști în inginerie, cu competențe în activitatea de proiectare, organizarea și conducerea proceselor tehnologice și a firmelor industriale, cu o viziune tehnologică performantă, prin care să fie capabili să genereze ansamblul de relații care racordează aceste activități în mod integrat la mediul socio-economic în care evoluează ele, un mediu european, în contextul unei Europe a competitivității, în industria care va fi dominată de viziuni și concepte specifice ca Industry 4.0, Future Factory, sisteme cyber-fizice.

2. Obiectivele programului de studii

Prin componentele care îl structurează, programul de studii de licență **Inginerie Economică în Domeniul Mecanic** are ca **obiective generale** asigurarea unei pregătiri la nivel înalt a absolvenților de tip interdisciplinar și multidisciplinar, dobândirea de competențe tehnice și tehnologice, manageriale, logistice și de analiză economică cu o deschidere largă, astfel încât, prin pregătire continuă, să poată obține competențe complementare sau competențe aprofundate, în funcție de traiectoria individuală a fiecărui absolvent: proiectare, managementul sistemelor tehnologice, marketing industrial, analist tehnologic, organizarea și conducerea proceselor de fabricație, logistică etc.

Fondul de cunoștințe necesar pentru stăpânirea completă a sistemelor tehnice, a principiilor de proiectare cu instrumente moderne de simulare, a structurii organologice a produselor, a principiilor de proiectare organologică cu instrumente moderne de modelare, a pregătirii manageriale, de marketing, economico-financiare, juridice constituie premise de la care absolvenții, în concordanță cu aptitudinile lor personale, pot accede la condiția de inginer proiectant de produse și tehnologii, inginer de producție sau asigurarea calității, manager de procese, manager de departamente de producție sau de proiectare, manageri de întreprinderi, analiști, consultanți, ca împlinire a competenței profesionale individuale.

Pregătirea interdisciplinară și multidisciplinară oferită (tehnică, în domeniul construcțiilor de mașini, managerială și de marketing, calculația costurilor și analiză economică, organizare, proiectare, optimizare și conducerea sistemelor de producție, logistică și mentenanță etc.) permite obținerea de către absolvenții acestui program de studii a competențelor necesare pentru conceperea, organizarea și conducerea organizațiilor specializate pe producția de bunuri sau realizarea de servicii, în special cu caracter tehnic și tehnologic. Cunoștințele ce se dobândesc creează absolvenților acestui program de studii competențe prin care pot ocupa posturi și în administrație și în celelalte structuri publice și guvernamentale.

Programul de studiu de licență **Inginerie Economică în Domeniul Mecanic** are următoarele obiective specifice privind pregătirea absolvenților:

- managementul proceselor de fabricație;
- proiectarea sistemelor de producție;
- conceperea și proiectarea sistemelor logistice;
- alegerea și proiectarea proceselor tehnologice din domeniul construcției de mașini;
- optimizarea proceselor tehnologice utilizate în sistemele de producție;
- proiectarea, organizarea și optimizarea activităților de control al calității și de mentenanță;
- planificarea și controlul producției;
- analiză, evaluare și diagnoză în cadrul sistemelor de producție;
- consultanță de specialitate cu caracter tehnico-economic;
- întocmirea documentației tehnico-economice necesară pentru luarea deciziilor de investiție;
- proiectarea și managementul sistemelor flexibile de fabricație;
- organizarea și optimizarea fluxurilor tehnologice;
- organizarea și optimizarea activităților de aprovizionare și desfacere;
- analiza utilizării capacităților de producție;
- proiectarea și aplicarea practică a sistemelor informaționale pentru conducerea sistemelor de producție;
- dezvoltarea inovativă a produselor și proceselor;
- realizarea de activități comerciale în domeniul tehnologiilor și al produselor industriale, pe piața internă și cea internațională.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;
- C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale;
- C3. Fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice;
- C4. Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice;
- C5. Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management;
- C6. Managementul firmei și gestionarea resurselor.

Competențe transversale

CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;

CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date).

4. Calificări și ocupații

consilier inginer mecanic

214433 (ISCO-08, COR)

Rector

Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan

Conf.dr.ing., ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Conf.dr.ing. Mihai BĂNICĂ

Responsabil de program

Conf.dr.ing., Gabriela LOBONȚIU

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Algebra, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Fizica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
3.00	Chimie	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
4.00	Informatica aplicata 1	2	0	3	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DF	DI		
5.00	Desen tehnic si infografica 1	3	0	3	0	0						Nota	150	42	42	66		6.0		DF	DI		
6.00	Limba engleza 1	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
7.00	Educatie fizica si sport 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DI		
8.00	Analiza matematica						3	2	0	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DF	DI		
9.00	Informatica aplicata 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
10.00	Desen tehnic si infografica 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Mecanica						3	0	2	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DD	DI		
12.00	Stiinta si ingineria materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
13.00	Limba engleza 2						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
14.00	Educatie fizica si sport 2						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DI		
15.10	Comunicare manageriala						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DD	DO		
15.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DD	DO		
TOTAL AN		13	5	8	0	0	15	4	7	0	0	sem1 sem2	3 4	3 3	1 1	1500 392 336 772		30.0	30.0				
101.00	Limba moderna 1	0	2	0	0	0						Nota	75	0	28	47		3.0		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		
102.00	Limba moderna 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
103.00	Cultura manageriala						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DFac		
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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

TOTAL AN	2	5	0	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	525	84	140	301	10.0	11.0	
				7.00					9.00		sem2	1	2	1							

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												
16.00	Statistica economica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
17.00	Rezistenta materialelor	3	0	2	0	0						Nota	125	42	28	55		5.0		DD	DI		
18.00	Tolerante si control dimensional	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
19.00	Tehnologia materialelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
20.00	Proiectare asistata de calculator 1	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
21.00	Bazele economiei	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
22.00	Bazele electronicii	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DD	DI		
23.00	Mecanisme si organe de masini						3	0	3	0	0	Nota	150	42	42	66		6.0		DD	DI		
24.00	Mecanisme si organe de masini (Proiect)						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DD	DI		
25.00	Proiectare asistata de calculator 2						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
26.00	Termotehnica si masini termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
27.00	Bazele managementului						3	2	0	0	0	Nota	100	42	28	30		4.0		DD	DI		
28.10	Teoria reglarii automate						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DO		
28.20	Masini si actionari electrice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DO		
29.00	Mecanica fluidelor si echipamente hidraulice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
30.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DD	DI		
TOTAL AN		15	2	11	0	0	14	2	9	2	30	sem1 4 3 0 sem2 4 3 1	1500	406	454	640		30.0	30.0				
104.00	Limba moderna 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
105.00	Educatie fizica si sport 3	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11		1.0		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		
303.00	Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
106.00	Limba moderna 4						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
107.00	Educatie fizica si sport 4						0	1	0	0	0	Nota	25	0	14	11		1.0		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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

TOTAL AN	2	6	0	0	0	2	6	0	0	0	sem1	1	2	1	500	56	168	276	10.0	10.0	
			8.00					8.00			sem2	1	2	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
31.00	Proiectare asistata de calculator 3	1	0	1	0	0						Nota	75	14	14	47		3.0		DS	DI		
32.00	Masini unelte (CNC)	3	0	2	1	0						Nota	150	42	42	66		6.0		DD	DI		
33.00	Prelucrari prin aschiere	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
34.00	Managementul resurselor umane	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
35.00	Calculatia costurilor	3	1	0	1	0						Nota	125	42	28	55		5.0		DS	DI		
36.00	Drept	1	1	0	0	0						Nota	75	14	14	47		3.0		DD	DI		
37.00	Sisteme informatice in management	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
38.00	Proiectare asistata de calculator 4						2	0	2	1	0		Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DI	
39.00	Ergonomie						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DI	
40.00	Managementul logisticii						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI	
41.00	Managementul mentenantei						2	0	1	0	0		Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DI	
42.00	Marketing						3	1	0	0	0		Nota	100	42	14	44		4.0		DD	DI	
43.00	Cercetare operationala						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI	
44.00	Finante si creditare						2	1	0	1	0		Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI	
45.00	Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30		A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI	
TOTAL AN		14	4	7	2	0	15	2	7	2	30	sem1 4 3 0 sem2 4 3 1	1500	406	426	668		30.0	30.0				
108.00	Design de produs	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac	
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3							Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac	
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0							Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DFac	
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0							A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac	
109.00	Protectia mediului						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44		4.0		DC	DFac	
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3		Nota	50	0	36	14		2.0		DC	DFac	
208.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0		Nota	75	14	14	47		3.0		DC	DFac	
306.00	Voluntariat 6						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. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

TOTAL AN	3	1	3	0	3	3	2	2	0	3	sem1	0	3	1	675	84	190	401	11.0	11.0	
			7.00					7.00			sem2	1	2	1						+ 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												
46.00	Managementul calitatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
47.10	Asamblarea produselor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
47.20	Prelucrarea maselor plastice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
48.00	Analiza economico-financiara	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58			4.0		DD	DI	
49.10	Modelarea si simularea proceselor de productie	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
49.20	Identificarea si comanda proceselor industriale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
50.10	Organizarea intreprinderii	2	1	0	1	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
50.20	Relatii de munca si comunitare	2	1	0	1	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
51.00	Analiza valorii	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
52.10	Strategii concurentiale	3	1	0	0	0						Nota	125	42	14	69			5.0		DS	DO	
52.20	Managementul marketingului	3	1	0	0	0						Nota	125	42	14	69			5.0		DS	DO	
53.10	Strategii concurentiale (proiect)	0	0	0	1	0						Nota	50	0	14	36			2.0		DS	DO	
53.20	Managementul marketingului (proiect)	0	0	0	1	0						Nota	50	0	14	36			2.0		DS	DO	
54.00	Sisteme avansate de productie						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58			4.0		DS	DI	
55.00	Logistica aprovizionarii si desfacerii						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
56.00	Legislatia proprietatii intelectuale si industriale						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47			3.0		DD	DI	
57.00	Legislatie industrială						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58			4.0		DS	DI	
58.10	Managementul investitiilor						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DO	
58.20	Management financiar						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DO	
59.10	Managementul IMM-urilor						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58			4.0		DS	DO	
59.20	Managementul intreprinderii simulate						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58			4.0		DS	DO	
60.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	Nota	100	0	56	44			4.0		DS	DI	
61.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	Nota	125	0	70	55			5.0		DS	DI	
TOTAL AN		15	4	6	2	0	11	5	1	4	5	sem1 sem2	4 4	4 4	0 0	1500 364 378 758			30.0 + 10				

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

307.00 Voluntariat 7	0 1 0 0 0								A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
308.00 Voluntariat 8					0 1 0 0 0				A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
TOTAL AN	0 1 0 0				0	0 1 0 0				0	sem1 0 0 1				100	0	28	72	2.0	2.0	
	1.00					1.00					sem2 0 0 1										

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	392	126	210	0	0	60	7	8	15	47 %
Anul II	406	56	280	28	90	60	8	7	15	53 %
Anul III	406	84	196	56	90	60	8	7	15	53 %
Anul IV	364	126	98	84	70	60	8	8	16	50 %
TOTAL	1568	392	784	168	250	240	31	30	61	51 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1472	46.70 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1022	32.42 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	112	3.55 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2774	88.01 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	378	11.99 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	750	23.79 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1568					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1584				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.99	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. Olivian Chiver	Conf. dr. ing. Mihai Virgil Banica

FACULTATEA:	de INGINERIE
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 de licență Ingineria Procesării Materialelor, este:

- de a oferi educație de calitate în scopul dezvoltării capacității intelectuale, a caracterului moral și a cunoștințelor de specialitate ale studenților, ca premise esențiale ale formării de ingineri valoroși în domeniul Ingineriei Materialelor;
- formarea profesională inițială la nivelul universitar de licență, a specialiștilor în ingineria materialelor, să lucreze în domeniul procesării materialelor metalice și în alte arii de activitate socială legate de sfera obținerii și prelucrării materialelor metalice
- formarea în spiritul cercetării – dezvoltării - inovării astfel încât să aibă abilități atât pentru activitatea de producție (dinamică în prezent și cu evoluție în climat de concurență) cât și pentru cercetarea științifică, aplicativă și didactică;
- transfer tehnologic și expertiză în domeniul INGINERIEI PROCESĂRII MATERIALELOR către mediul economic .

Această misiune este reflectată de alcătuirea planului de învățământ care include discipline fundamentale și de profil cu scopul asigurării bazei educaționale ingineresti (matematică, fizică, chimie, știința materialelor metalice, desen tehnic, informatică aplicată etc....), discipline specifice din domeniu (ingineria suprafețelor, ingineria fabricației, deformări plastice, elaborarea și turnarea aliajelor, tratamente termice, metalurgia pulberilor etc.), discipline de analiză și proiectare de tehnici, tehnologii și echipamente operaționale în rezolvarea problemelor din domeniu.

Misiunea de internaționalizare, bazată pe dobândirea unei reputații internaționale privind asigurarea mobilităților pentru studenți și cadre didactice ale specializării, afilierea la sistemul internațional de valori, recunoașterea diplomelor; misiunea urmărește promovarea programelor internaționale de cooperare (Socrates, Erasmus s.a.), schimbului de valori culturale și umane cu alte specializări înrudite.

Misiunea programului de studii se încadrează în misiunea facultății, aceea de a pregăti cadre ingineresti cu un nivel de cunoștințe fundamentale și de specialitate adecvat pentru a se încadra rapid în activitatea economică, de producție sau în alte domenii specifice. Totodată, posibilitatea continuării studiilor în etapele superioare, prin masterat și doctorat în vederea încadrării în activități de cercetare științifică sau dezvoltare tehnologică.

De asemenea, misiunea programului de studii se încadrează în misiunea universității, aceea de a pregăti absolvenți cu studii superioare cu înalt nivel de pregătire și cu competențele necesare pentru încadrarea în activitățile de pe piața muncii.

Această misiune apare ca rezultat al convergenței dintre situația, respectiv capacitățile de activități educaționale și de cercetare la nivelul Facultății de Inginerie, pe de o parte și necesitățile mediului economic și administrativ din zonă, pe de altă parte.

Cererea de specialiști în domeniul ingineriei materialelor este susținut prin solicitările tot mai dese din partea unităților economice și de cercetare de a pregăti absolvenți care să poată dezvolta și implementa în activitatea productivă cunoștințele de specialitate

2. Obiectivele programului de studii

2.1 Formarea cunoștințelor de bază și a deprinderilor necesare unui domeniu dinamic vizând aspecte necesare unei aprofundări ulterioare (masterat) dar și de actualitate, de natură să găsească aplicabilitate directă în cariera profesională a absolvenților:

- ◆ cunoștințe fundamentale (notiuni de matematica, metode de calcul, tehnica măsurării, știința materialelor, grafică tehnică) necesare pentru înțelegerea și asimilarea cunoștințelor de specialitate;
- ◆ cunoștințe ingineresti de proiectare (proiectare asistată de calculator, utilizarea de soft dedicat);
- ◆ coordonarea proceselor și tehnologiilor în ingineria materialelor, implementarea sistemelor de asigurarea calității;
- ◆ cunoștințe privind tehnologiile noi de procesare a materialelor;
- ◆ cunoașterea și dezvoltarea metodelor de reducere a impactului producției de noi materiale asupra mediului (măsuri pentru protecția mediului);
- ◆ cunoștințe privind urmărirea comportării materialelor în timpul proceselor de elaborare, în timpul procesării, în funcționare, cât și soluții tehnice de reducere a riscului;
- ◆ dezvoltarea unor aptitudini manageriale și antreprenoriale;
- ◆ dezvoltarea abilităților relaționale și de comunicare.

2.2 Ridicarea nivelului de pregătire prin specializare în domeniul ingineriei materialelor, sisteme de concepere a metodelor de procesare a materialelor, proiectarea utilajelor de procesare, echipamente industriale, protecția mediului în ingineria materialelor, într-o strânsă corelație cu obiectivele de cercetare ale cadrelor didactice care activează în cadrul programului de studiu Ingineria Procesării Materialelor

2.3. Dezvoltarea cunoașterii prin cercetare în domeniile de competență ale absolvenților cum sunt: procedee tehnologice de elaborare și turnare a aliajelor, deformări plastice, tratamente termice, metalurgia pulberilor, materiale cu destinație special si protecția mediului,

2.4. Dezvoltarea abilității absolvenților de a utiliza cunoștințele dobândite în caracterizarea, selectarea și procesarea materialelor, de a stimula creativitatea acestora, pentru a găsi noi soluții tehnice la problemele practice din industrie și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională

2.5 Formarea de specialiști cu abilități manageriale în diferite servicii economice, sociale, centrată pe performanță generalizată, prin adaptarea și readaptarea structurii specializării la schimbările din sistemul economic

2.6. Menținerea unei relații strânse cu mediul de afaceri și actualizarea ofertei educaționale în scopul acordării unei șanse crescute absolvenților de a-și identifica și construi o carieră profesională în domeniul Ingineria Materialelor

2.7. Atragerea celor mai capabili absolvenți de bacalaureat din zonă și să îi pregătească astfel încât să favorizeze formarea unor specialiști cu o bună pregătire fundamentală și practică.

2.8. Crearea abilităților în cercetarea științifică fundamentală și aplicativă, prin activități menite să asigure producerea și transmiterea cunoștințelor științifice în domeniul Ingineriei Materialelor (sau cele aflate la granița acestuia) care să contribuie la îmbogățirea patrimoniului uman și material în cercetarea științifică, precum și la menținerea și dezvoltarea capacităților și performanțelor profesionale

2.9 Să asigure cadrul și mijloacele pentru dezvoltarea unui centru de cercetare, care să contribuie la afirmarea cercetării științifice și să constituie o motivație pentru afirmarea cadrelor didactice tinere.

Absolvenții cursurilor vor fi astfel pregătiți încât să aibă competențele necesare ca să poată activa după absolvire în următoarele domenii de competență:

- ♦ activitatea de inginerie în procesul de producție și de proiectare pentru elaborarea documentației de bază și tehnologică necesare pentru desfășurarea proceselor tehnologice, respectiv, analiză tehnico-economică a procesului tehnologic de fabricare la societățile și companiile de profil.
- ♦ activitatea de cercetare științifică a absolvenților care dovedesc aptitudini pentru cercetarea științifică, în vederea formării și recrutării viitoarelor promoții de cercetători în Centrul de Cercetare pentru Știința Materialelor
- ♦ continuarea activității academice prin înscrierea la masterat și doctorat pentru a-și exprima opțiunea într-o carieră didactică sau de cercetare
- ♦ pot ocupa posturi în învățământul preuniversitar, liceal, la licee cu profil în Ingineria procesării materialelor.

Acest program de studiu și educațional a fost perfecționat în urma contactelor avute cu angajatori, școli și institutii de profil, pentru cunoașterea programelor educaționale oferite de specializarea Ingineria Procesării Materialelor, pentru stabilirea unor căi și mijloace de comunicare cu reprezentanți ai acestora prin protocoale de colaborare și acorduri de parteneriat care pot sprijini în mod efectiv dezvoltarea unui program academic, precum și pentru identificarea unor direcții de cooperare în domeniul Ingineriei Materialelor.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. Capacitatea de a analiza/selecta/evalua materialele ingineresti;
- C2. Capacitatea de a analiza/selecta/evalua procedeele tehnologice de procesare a materialelor;
- C3. Capacitatea de a proiecta/conduce/modela/optimiza procese tehnologice;
- C4. Capacitatea de a alege/exploata/intretine masini si echipamente tehnologice specifice procesarii materialelor;
- C5. Abilitati de proiectare asistata de calculator in ingineria procesarii materialelor;
- C6. Abilitati in analiza economico-financiara a proceselor tehnologice;
- C7. Abilitati in implementarea sistemelor de calitate.

Competențe transversale

- CT1. Promovarea spiritului de initiativa, a dialogului, cooperarii, atitudinii pozitive si imbunatatirea continua a propriei activitati;
- CT2. Aplicarea valorilor si eticii profesiei de inginer si executarea responsabila a sarcinilor profesionale;
- CT3. Promovarea rationamentului logic, a aplicabilitatii practice, a evaluarii si autoevaluarii, in luarea deciziilor.

4. Calificări și ocupații

Ocupația	Cod COR / ISCO-08
Inginer tehnolog metalurg	214622
Inginer prelucrari metalurgice	214614
Proiectant inginer metalurg	214623

Rector

Prof. dr. ing. Vasile TOPA

Decan

Conf. dr. ing., ec. Dinu DARABĂ

Director de departament

Ș.l. dr. ing. Jozsef JUHASZ

Responsabil de program

Ș.l. dr. ing. Gheorghe IEPURE

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
2.00	Fizica	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
3.00	Chimie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
4.00	Informatica aplicata 1	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
5.00	Desen tehnic si infografica 1	3	0	3	0	0						Nota	150	42	42	66	6.0		DF	DI			
6.00	Limba engleza 1	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI			
7.00	Educatie fizica si sport 1	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI			
8.00	Analiza matematica						3	2	0	0	0	Nota	125	42	28	55	5.0		DF	DI			
9.00	Informatica aplicata 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
10.00	Desen tehnic si infografica 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI			
11.00	Mecanica						3	0	1	0	0	Nota	100	42	14	44	4.0		DD	DI			
12.00	Stiinta si ingineria materialelor 1						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
13.00	Limba engleza 2						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI			
14.00	Educatie fizica si sport 2						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI			
15.10	Comunicare						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36	2.0		DC	DO			
15.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36	2.0		DC	DO			
TOTAL AN		13	5	8	0	0	15	4	7	0	0	sem1 3 3 1 sem2 4 3 1	1500	392	336	772	30.0	30.0					
101.00	Limbi moderne 1 (Engl. Franc. Germ. 1)	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		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			
102.00	Limbi moderne 2 (Engl. Franc. Germ. 2)						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DC	DFac			
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	5	0	0	0	4	5	0	0	0	sem1 1 1 1 sem2 1 1 1	550	112	140	298	11.0	11.0					

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 2

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									
16.00 Teoria probabilitatilor si statistica matematica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
17.00 Rezistenta materialelor	3	0	1	0	0						Nota	100	42	14	44	4.0		DD	DI
18.00 Stiinta si ingineria materialelor 2	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Chimie fizica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00 Tehnologia materialelor 1	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
21.00 Economie generala	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
22.00 Proprietatile materialelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
23.10 Tehnici de analiza si caracterizarea materialelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
23.20 Bazele cercetarii experimentale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
24.00 Tehnologia materialelor 2						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
25.00 Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
26.00 Metalurgie fizica						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
27.00 Electrotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
28.00 Organe de masini si mecanisme						3	0	1	0	0	Nota	75	42	14	19	3.0		DD	DI
29.00 Cristalografie si mineralogie						2	0	0	0	0	Nota	75	28	0	47	3.0		DD	DI
30.00 Management						3	1	0	0	0	Nota	75	42	14	19	3.0		DD	DI
31.00 Teoria plasticitatii si ruperii materialelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DD	DI
32.00 Practica de domeniu (3 saptamani) (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	17	0	11	0	0	18	1	9	0	30	sem1 5 3 0 sem2 4 4 1	1500	490	384	626	30.0	30.0		
103.00 Analiza structurala si defectoscopie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DFac
104.00 Educatie fizica si sport 3	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11	1.0		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
303.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
105.00 Materiale refractare in metalurgie						2	2	0	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DS	DFac
106.00 Educatie fizica si sport 4						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DFac
204.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

304.00 Voluntariat 4								0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac	
TOTAL AN				4	4	2	0	0	4	6	0	0	0	sem1	1	1	2	600	112	168	320	13.0	11.0		
				10.00				10.00				sem2	1	1	2										

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
33.00	Procedee tehnologice in ingineria materialelor 1 (Deformari plastice)	3	0	2	1	0						Nota	125	42	42	41		5.0		DD	DI		
34.00	Tratamente termice si termochimice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
35.00	Utilaje si instalatii termice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
36.00	Utilaje si instalatii termice - proiect	0	0	0	1	0						Nota	50	0	14	36		2.0		DS	DI		
37.00	Teoria proceselor metalurgice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
38.00	Metalurgia pulberilor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
39.00	Ingineria fabricatiei	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
40.00	Bazele proiectarii asistate de calculator	2	0	2	0	0						Nota	75	28	28	19		3.0		DD	DI		
41.00	Proprietati tehnologice ale materialelor						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
42.00	Procedee tehnologice in ingineria materialelor 2 (Turnare)						3	0	2	0	0	Nota	100	42	28	30		4.0		DD	DI		
43.00	Protectia mediului in industrie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
44.00	Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DI		
45.00	Conceptie si fabricatie asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
46.00	Procesarea materialelor nemetalice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
47.10	Coroziunea suprafetelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
47.20	Procedee de procesare prin deformare plastica a materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
48.00	Practica de specialitate (3 saptamani) (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DS	DI		
TOTAL AN		15	0	10	2	0	15	0	11	0	30	sem1 5 3 0 sem2 4 3 1	1500	420	412	668		30.0	30.0				
107.00	Materiale cu destinatie speciala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DFac		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33		3.0		DC	DFac		
206.00	Instruirea asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		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. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

108.00 Legislatie comerciala si comunitara		2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0	DC	DFac									
207.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar		0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14	2.0	DC	DFac									
208.00 Managementul clasei de elevi		1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac									
209.00 Examen de absolvire: nivelul 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	3	1	3	0	7.00	3	3	3	0	0	6.00	3	sem1	0	3	1	675	84	176	415	11.0	11.0	
													sem2	1	2	1					+ 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												
49.00	Utilaje tehnologice pentru deformari plastice	2	0	2	0	0						Nota	75	28	28	19		3.0		DS	DI		
50.00	Utilaje tehnologice pentru deformari plastice - proiect	0	0	0	2	0						Nota	75	0	28	47		3.0		DS	DI		
51.00	Utilaje tehnologice pentru turnarea materialelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
52.00	Procedee de formare in turnatorii	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
53.10	Proiectarea tehnologiilor de turnare	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO		
53.20	Proiectarea ecologica a produselor	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DS	DO		
54.10	Procedee de reciclare a deseurilor metalurgice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
54.20	Proiectarea formei semifabricatelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
55.10	Automatizarea proceselor metalurgice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
55.20	Optimizarea proceselor metalurgice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
56.00	Modelare si simulare in procesarea materialelor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
57.00	Procedee de elaborare a materialelor metalice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
58.00	Sudare si procedee conexe						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
59.00	Procedee de turnare a materialelor						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
60.10	Procedee neconventionale de procesare a materialelor						2	0	1	0	0	Nota	125	28	14	83		5.0		DS	DO		
60.20	Ecotehnologii						2	0	1	0	0	Nota	125	28	14	83		5.0		DS	DO		
61.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30		4.0		DS	DI		
62.00	Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	Nota	100	0	56	44		4.0		DS	DI		
63.00	Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0		DS	DI		
TOTAL AN		12	0	11	3	0	10	0	7	4	5	sem1 4 3 0 sem2 3 2 2	1500	308	420	772		30.0	30.0				
307.00	Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
308.00	Voluntariat 8						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
TOTAL AN		0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1 0 0 1 sem2 0 0 1	100	0	28	72		2.0	2.0				

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%	
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1206	38.26	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%	
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1246	39.53	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%	
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	154	4.89	%	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%	
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2830	89.78	%	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%	
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	322	10.22	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%	
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	820	26.02	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%	
TOTAL ORE CURS	1610					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1542				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	1.04	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

Rector,	Decan,	Director departament,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa	Conf. dr. ing. Olivian Chiver	S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

FACULTATEA:	de INGINERIE
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Mediului
PROGRAMUL DE STUDII:	Ingineria și Protecția Mediului în Industrie
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 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 cu înaltă calificare – ingineri în domeniul Ingineriei Mediului, conform necesităților economico-sociale actuale și de perspectivă ale României, apti de a răspunde cerințelor socioeconomice din domeniul protecției mediului, a căror capacitate profesională și științifică să corespundă criteriilor de calitate necesare identificării și aplicării soluțiilor de management al calității mediului și de reabilitare ecologică. Specialiștii formați trebuie să aibă capacitatea de a conduce cercetări, consilia, proiecta și coordona activitatea de implementare a măsurilor și soluțiilor pentru prevenirea, controlarea și remedierea efectelor negative ale activității umane asupra mediului înconjurător, utilizând o varietate de discipline ingineresti reflectate în planul de învățământ. Având în vedere problemele complexe din domeniu, specialiștii formați vor contribui la dezvoltarea și diversificarea activităților din domeniul protecției mediului. Programul de studiu Ingineria și Protecția Mediului în Industrie asigură educația avansată în domeniul Ingineriei Mediului. Misiunea asumată de către colectivul de cadre didactice ale Facultății de Inginerie este aceea de formare a inginerilor în domeniul Ingineriei Mediului, domeniu vast cu multiple posibilități de afirmare a specialiștilor, care incumbă domeniului Protecției Mediului în scopul pregătirii studenților pentru cariere profesionale aplicative sau de cercetare în domeniul Ingineriei Mediului. Acestea se vor realiza la un înalt standard de calitate, racordate la contextul național și internațional, pentru a contribui la dezvoltarea intelectuală, socială și profesională a persoanelor, pentru ridicarea prestigiului corpului academic din universitate, pentru îmbogățirea economică și culturală a comunității locale și a regiunii de Nord Vest a României și integrarea la nivel european și internațional în activitatea de învățământ superior și de cercetare științifică

Răspunzând principalelor direcții de dezvoltare a societății europene, acest program se încadrează în trendul european privind cerința de formare a specialiștilor ce vor duce mai departe domeniul dinamic al Ingineriei Mediului. Cunoștințele fundamentale și de specialitate referitoare la protecția mediului asigură un standard ridicat de educație inginerască, științifică și tehnologică, competitivă la nivel național și internațional.

Programul de studiu Ingineria și Protecția Mediului în Industrie este în concordanță cu misiunea didactică de a forma și a pregăti ingineri de mediu capabili să interpeteze legislația de mediu și să ia decizii pe baza acesteia în sensul minimizării poluării atmosferei, a gestionării raționale a resurselor de apă și reducerii poluării acestora, a minimizării deșeurilor, a reducerii poluării solurilor și de cunoaștere și aplicare a tehnicilor de remediere a acestora. Absolvenții acestui program de studii sunt capabili să utilizeze cunoștințele științifice și tehnice pentru a se integra în procesele tehnologice economice și social-culturale

ale societății contemporane în general, ale societății românești în special. Absolvenții prezentului program de studii sunt pregătiți în concordanță cu cerințele pieței forței de muncă ceea ce se dovedește prin competențele obținute la finalizarea studiilor.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele programului de studii Ingineria și Protecția Mediului în Industrie vizează formarea cunoștințelor de bază și a deprinderilor necesare pentru formarea de absolvenți, ingineri de mediu, capabili să profeseze în domeniul industriei, al administrației sau mediul academic, care să obțină licența profesională și să prezinte devoțiune pentru sistemul învățării permanente, să-și demonstreze excelența și inovația în rezolvarea problemelor de mediu, în proiectare și luarea deciziilor în actualul context social și global și să dezvolte o atitudine de lider în practica profesională. Obiectivul central al specializării Ingineria și Protecția Mediului în Industrie, este acela de a oferi un program de studii de calitate, capabil de a pregăti ingineri specialiști în protecția mediului, având un nivel de calificare adecvat exercitării profesiei și inserției lor pe piața forței de muncă.

Obiectivele specifice ale Programului Ingineria și Protecția Mediului în Industrie vizează, printre altele, crearea de competențe absolvenților astfel încât să poată transpune implementa cu succes cunoștințele profesionale specifice, pentru efectuarea următoarelor activități:

- a) efectuarea de cercetări, evaluarea și raportarea impactului asupra mediului al construcțiilor existente și propuse, al construcțiilor civile și al altor activități;
- b) inspectarea instalațiilor industriale și municipale și a programelor pentru a evalua eficiența operațională și a asigura conformitatea cu reglementările de mediu;
- c) proiectarea și supravegherea dezvoltarea de sisteme, procese și echipamente pentru controlul, managementul sau remedierea calității apei, aerului sau solului;
- d) furnizarea de asistență de inginerie de mediu în analiza rețelelor, analiza reglementărilor și planificarea sau revizuirea dezvoltării bazei de date;
- e) obținerea, actualizarea, și menținerea planurilor, a permiselor și a procedurilor standard de operare;
- f) furnizarea de suport tehnic și tehnic pentru proiecte de remediere a mediului și litigii, inclusiv proiectarea sistemului de remediere și determinarea aplicabilității reglementărilor;
- g) monitorizarea progresului programelor de îmbunătățire a mediului;
- h) consiliere; corporațiile și agențiile guvernamentale privind procedurile de urmat în curățarea siturilor contaminate pentru a proteja oamenii și mediul;
- i) colaborarea cu oameni de știință de mediu, planificatori, tehnicieni de deșeuri periculoase, ingineri din alte discipline și specialiști în drept și afaceri pentru a aborda problemele de mediu

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. Abordează probleme de sănătate publică;
- C2. Ajustează proiectele produselor;
- C3. Analizează datele referitoare la protecția mediului;
- C4. Aprobă proiecte ingineresti;

- C5. Asigură conformitatea cu legislația în materie de Securitate;
- C6. Efectuează audituri de mediu;
- C7. Efectuează cercetare științifică;
- C8. Elaborează strategii de remediere a siturilor contaminate;
- C9. Oferă consiliere în legătură cu remedierea siturilor contaminate;
- C10. Prelucreează cererile clienților pe baza Regulamentului REACH 1907/2006;
- C11. Realizează studii de mediu;
- C12. Respectă reglementările privind materialele interzise;
- C13. Utilizează software de desen ethnic;
- C14. Elaborează proceduri de management al deșeurilor;
- C15. Elaborează strategii de management al deșeurilor nepericuloase;
- C16. Elaborează strategii de management al deșeurilor periculoase ;
- C17. Evaluează impactul de mediu;
- C18. Monitorizează evoluția legislației;
- C19. Oferă consiliere în legătură cu procedurile de management al deșeurilor;
- C20. Ține evidența operațiunilor de colectare a deșeurilor;
- C21. Stabilește un sistem adecvat de termoficare și răcire;
- C22. Efectuează un studiu de fezabilitate privind răcirea cu absorbție de energie solară;
- C23. Inspectează calitatea produselor;
- C24. Analizează datele testelor;
- C25. Scrie rapoarte de inspecție

Competențe transversale

- CT1. Isi asuma responsabilitatea
- CT2. Respecta diversitatea valorilor si a normelor culturale
- CT3. Lucreaza in echipe
- CT4. Opereaza echipamente hardware digitale

4. Calificări și ocupații

<u>Ocupația</u>	<u>Cod COR / ISCO-08/ESCO</u>
Inginer protectia mediului	2143.1
Inginer tratarea deșeurilor	2143.1.4

Rector
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan
Conf. dr. ing., ec. Dinu DARABĂ

Director de departament
Ș.l. dr. ing. Jozsef JUHASZ

Responsabil de program
Ș.l. dr. ing. Ana Irina SMICAL

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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												
1.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	1	0	0	0						Nota	125	28	14	83		5.0		DF	DI		
2.00	Fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
3.00	Chimie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
4.00	Informatica aplicata 1	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
5.00	Desen tehnic si infografica 1	3	0	2	0	0						Nota	100	42	28	30		4.0		DF	DI		
6.00	Ecologie	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
7.00	Limba engleza 1	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
8.00	Educatie fizica si sport 1	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
9.00	Analiza matematica						3	2	0	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0		DF	DI		
10.00	Informatica aplicata 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
11.00	Desen tehnic si infografica 2						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
12.00	Mecanica						3	0	1	0	0	Nota	100	42	14	44		4.0		DD	DI		
13.00	Stiinta si ingineria materialelor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
14.00	Limba engleza 2						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
15.00	Educatie fizica si sport 2						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11		1.0		DC	DI		
16.10	Comunicare						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DC	DO		
16.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36		2.0		DC	DO		
TOTAL AN		15	3	8	0	0	15	4	7	0	0	sem1 4 3 1 sem2 3 4 1	1500	420	308	772		30.0	30.0				
101.00	Limbi moderne 1 (Engl. Franc. Germ. 1)	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	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		
102.00	Limbi moderne 2 (Engl. Franc. Germ. 2)						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DC	DFac		
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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

TOTAL AN	4	3	0	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	500	112	112	276	9.0	11.0	
			7.00					9.00			sem2	1	1	1							

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												
17.00	Teoria probabilitatilor si statistica matematica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
18.00	Fenomene de transfer si operatii unitare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
19.00	Chimia mediului	2	0	1	0	0						Nota	125	28	14	83			5.0		DD	DI	
20.00	Surse de radiatii si tehnici de protectie	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58			4.0		DD	DI	
21.00	Meteorologie si climatologie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
22.00	Economie generala	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DI	
23.00	Tehnologii cu impact redus asupra mediului 1	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
24.10	Geologie	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DO	
24.20	Geomorfologia mediului	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DO	
25.00	Resurse naturale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
26.00	Termotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
27.00	Analiza si sinteza proceselor industriale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
28.00	Electrotehnica						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
29.00	Coroziune si protectia anticoroziva						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
30.00	Tehnologii cu impact redus asupra mediului 2						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
31.00	Management ecologic 1						2	2	0	0	0	Nota	75	28	28	19			3.0		DD	DI	
32.10	Mineralogie si petrologie						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19			3.0		DD	DO	
32.20	Topografie						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19			3.0		DD	DO	
33.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10			4.0		DD	DI	
TOTAL AN		16	0	11	0	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 4 4 1	1500	448	412	640			30.0	30.0			
103.00	Limbi moderne 3 (Engl. Franc. Germ. 3)	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22			2.0		DC	DFac	
104.00	Educatie fizica si sport 3	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11			1.0		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	
303.00	Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36			2.0		DC	DFac	
105.00	Limbi moderne 4 (Engl. Franc. Germ. 4)						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22			2.0		DC	DFac	

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

106.00 Educatie fizica si sport 4		0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11	1.0	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 6 0 0 8.00	0	2	6	0	0	0	sem1 1 1 2 sem2 1 1 2	500	56	168	276	10.0	10.0

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										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												
34.00	Tehnologii de achizitie, monitorizare si diagnoza a calitatii mediului	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
35.00	Management ecologic 2	3	0	2	0	0						Nota	125	42	28	55			5.0		DD	DI	
36.00	Risc si securitate industriala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
37.00	Sisteme informatice in ingineria mediului	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
38.00	Tehnologii si echipamente de tratare si epurare a apei 1	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DI	
39.10	Ecologie industriala	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
39.20	Proiectarea ecologica a produselor	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
40.10	Hidrologie si hidrogeologie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DO	
40.20	Metode fizico-chimice de analiza	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DO	
41.00	Tehnologii si echipamente de tratare si epurare a apei 2						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DI	
42.00	Stiinta solului						3	0	2	0	0	Nota	125	42	28	55			5.0		DD	DI	
43.00	Managementul integrat al deseurilor						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI	
44.00	Managementul integrat al deseurilor - proiect						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22			2.0		DD	DI	
45.00	Politici de mediu						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
46.00	Tehnologii si echipamente de epurare a aerului 1						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DI	
47.10	Ecotoxicologie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DO	
47.20	Biodegradarea si biodeteriorarea materialelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DO	
48.00	Practica de specialitate (3 saptamani) (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10			4.0		DS	DI	
TOTAL AN		15	3	9	0	0	13	3	7	3	30	sem1 sem2	5 4	2 3	0 1	1500	392	440	668	30.0	30.0		
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33			3.0		DC	DFac	
206.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22			2.0		DC	DFac	
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36			2.0		DC	DFac	
207.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14			2.0		DC	DFac	

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz

208.00 Managementul clasei de elevi		1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac
209.00 Examen de absolvire: nivelul 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	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												
49.00	Tehnologii si echipamente de epurare a aerului 2	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
50.00	Tehnologii si echipamente de depoluare a solului	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
51.00	Deseuri toxice si periculoase	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
52.00	Reabilitarea siturilor industriale	3	0	3	2	0						Nota	150	42	70	38	6.0		DS	DI			
53.00	Biotehnologii in protectia si ingineria mediului	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI			
54.10	Dezvoltare durabila	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
54.20	Elaborarea si managementul proiectelor de mediu	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
55.00	Evaluarea impactului asupra mediului						2	1	0	0	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DI			
56.00	Evaluarea impactului asupra mediului - proiect						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DS	DI			
57.00	Controlul si atenuarea zgomotelor si vibratiilor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
58.00	Modelarea si simularea factorilor de mediu						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
59.00	Tehnologii de tratare si valorificare a deeurilor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
60.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI			
61.00	Elaborarea proiectului de diplomă						0	0	0	4	0	Nota	100	0	56	44	4.0		DS	DI			
62.00	Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI			
TOTAL AN		13	4	7	3	0	8	1	6	6	5	sem1 4 2 0 sem2 2 3 2	1500	294	448	758	30.0 30.0 + 10						
307.00	Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
308.00	Voluntariat 8						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
TOTAL AN		0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	sem1 0 0 1 sem2 0 0 1	100	0	28	72	2.0 2.0						

Nivel de studii LICENTA PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	420	98	210	0	0	60	7	9	16	44 %
Anul II	448	28	294	0	90	60	9	8	17	53 %
Anul III	392	84	224	42	90	60	9	6	15	60 %
Anul IV	294	70	182	126	70	60	6	7	13	46 %
TOTAL	1554	280	910	168	250	240	31	30	61	51 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1276	40.48 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1176	37.31 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	154	4.89 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2802	88.90 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	350	11.10 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	638	20.24 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1554					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1598				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.97	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. Olivian Chiver

Director departament,
S. I. dr. ing. Jozsef Juhasz