

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii, Electromecanică, constă în realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice, în domeniul ingineriei electrice. În context național și internațional programul de studiu electromecanică, răspunde necesității de dezvoltare intelectuală, profesională și socială a individului și de progres a societății românești.

2. Obiectivele programului de studii

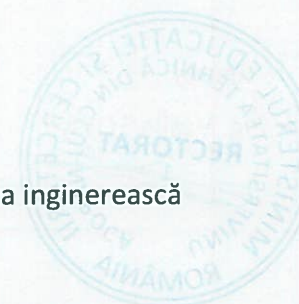
Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate se bazează pe stabilirea următoarelor obiective ale programului, integrate perfect între obiectivele generale ale Facultății de Inginerie Electrică și corelate cu cerințele ocupației stipulate în COR și ESCO:

- orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare;
- compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă;
- promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene;
- crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu studenții și personalul;
- întărirea dimensiunii antreprenoriale a facultății;
- promovarea competențelor distinctive ale facultății în comunitatea regională, națională și internațională;
- modernizarea și dezvoltarea bazei materiale.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică.
- C2. Capacitatea de a aplica cunoștințele de inginerie, științe ingineresti și informatică aplicată
- C3. Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitățile și instrumentele moderne de inginerie necesare pentru practica inginerescă



- C4. Capacitatea de a proiecta și efectua experimente, precum și de a analiza și interpreta informațiile obținute
- C5. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală
- C6. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații cu caracter fundamental în electroenergetică
- C7. Capacitatea de a utiliza instrumente informatice de baza de tip CAD/CAM pentru integrare fizică și funcțională a componentelor electrice, electronice, mecanice și informaționale în sisteme complexe.
- C8. Capacitatea de a concepe și utiliza metode și tehnici de monitorizare și diagnosticare în sisteme electrice complexe.
- C9. Capacitatea de a modela, analiza, exploata sisteme electromecanice în domeniul industrial, al energiilor regenerabile și al sistemelor de transport.
- C10. Capacitatea de a concepe și utiliza metode și tehnici de monitorizare și diagnosticare în sisteme electrice complexe

Competențe transversale

- CT1. Flexibilitate în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate.
- CT2. Capacitatea de a lucra în echipe inter și pluridisciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică.
- CT3. Capacitatea de a recunoaște necesitatea și de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții.

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență Electromecanică se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în domeniul ingineriei electrice. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile din clasificarea ocupațiilor din România (COR), Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de licență, elaborate de ARACIS.

Absolvenții programului de studii Electromecanică pot practica următoarele ocupații:

Ocupația	Cod COR
Inginer electromecanic	215216

Rector
Prof. dr. ing. Vasile TOPA



Decan
Conf. dr. ing. Andrei CZIKER

Director de departament
Conf. dr. ing. Petre TEODORESCU

Responsabil de program
Conf. dr. ing. Florin JURCA

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	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DI	
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772			30.0	30.0			
					26.00					26.00													
200.00	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	
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22			2.0		DC	DFac	
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DFac	
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DC	DFac	
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	2							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

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	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DF	DI		
18.00	Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55			5.0		DD	DI		
19.00	Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI		
20.00	Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI		
21.00	Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI		
22.10	Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DO		
22.20	Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DO		
23.00	Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DC	DI		
24.00	Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36			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 electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI		
27.00	Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DD	DI		
28.00	Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30			4.0		DD	DI		
29.00	Teoria sistemelor si reglaj automat						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55			5.0		DD	DI		
30.00	Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8			2.0		DS	DI		
31.00	Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DD	DI		
32.00	Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DI		
33.10	Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DO		
33.20	Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DO		
33.30	Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11			1.0		DC	DO		
34.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10			4.0		DD	DI		
TOTAL AN		14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626			30.0	30.0				
103.00	Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DC	DFac		
104.00	Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DC	DFac		
202.00	Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac		
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac		
203.00 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	6 4 1 0		0		4 4 0 0		0		sem1 1 2 1				575 140 126 309				13.0 10.0		
									sem2 1 1 1										

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
36.00 Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
37.00 Masini 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	100	28	28	44	4.0		DS	DI
39.00 Interfete si achizitii de date	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
40.00 Protocoale de comunicatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
41.00 Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
42.00 Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
46.00 Masini electrice speciale						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		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	12	1	12	1	0	12	3	7	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0		
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
107.00 Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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 Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
				3.00					9.00		sem2	1	3	1						+ 5	

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

Pag. 7

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	Automatizarea sistemelor de actionari electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DI	
49.00	Vehicule electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DI	
50.00	Sisteme electromecanice I	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58			4.0		DS	DI	
51.00	Controlul secvential in sisteme electromecanice	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55			5.0		DS	DI	
52.00	Echipamente numerice avansate in sisteme electromecanice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DI	
53.10	Mentenanata sistemelor industriale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
53.20	Integrarea vehiculului electric in orasul inteligent	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
54.10	Integrare de sistem	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
54.20	Tehnici de proiectare asistata in dezvoltarea sistemelor de conversie electromecanica	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44			4.0		DS	DO	
55.00	Sisteme electromecanice II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DI	
56.10	Tehnologii in dezvoltarea vehiculelor electrice urbane autonome						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
56.20	Tehnologii de conversie a energiei regenerabile						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
57.10	Sisteme inteligente in transporturi						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
57.20	Cladiri inteligente - tehnologii, echipamente, comunicatii						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
58.10	Logistica industrială						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DS	DO	
58.20	Integrarea echipamentelor si materialelor electrice in procese industriale						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0			10.0		DS	DI	

TOTAL AN	14	0	11	2	0	9	0	8	4	5	sem1	4	3	0	1500	322	420	758	30.0	30.0	
				27.00					26.00		sem2	1	4	2					+ 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	0	1	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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	266	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	56	266	70	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	0	266	84	70	60	5	9	14	36 %
TOTAL	1442	322	980	168	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	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	1148	36.42 %	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	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	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. Andrei Cristinel Cziker	Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie electrică
PROGRAMUL DE STUDII:	Electronică de putere și acționări electrice
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii *Electronică de Putere și Acționări Electrice* (EPAE) 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 *Electronică de Putere și Acționări Electrice* este formarea unor specialiști de înaltă calificare – ingineri, în domeniul *Ingineriei Electrice*, conform necesităților economico-sociale actuale și de perspectivă ale României, apți de a răspunde comenzii sociale din domeniul *Ingineriei Electrice*, a căror capacitate profesională și științifică să corespundă criteriilor de calitate necesare industriilor de dezvoltare, proiectare și implementare a sistemelor de acționare electrică, a sistemelor de control digitale, respectiv a sistemelor electronice și electronice de putere.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele generale ale programului de studiu *Electronică de Putere și Acționări Electrice* integrate perfect între obiectivele facultății de Inginerie Electrică au la bază valorile în care crede și pe care dorește să le consolideze:

- Un sistem colaborativ de construcție și derulare a procesului didactic care beneficiază de un management deschis, bazat pe consultare,
- evaluare avansată, obiectivă și transparentă a competențelor și performanțelor,
- Promovarea competențelor și performanței,
- Justa recompensare și premiere a competenței și performanței,
- colaborare continuă și avansată cu studenții pentru identificarea problemelor și implementarea soluțiilor pentru acestea,
- facultate implicată prin contribuții în propria universitate și în societatea din oraș și regiune.

Obiective specifice ale programului de studiu *Electronică de Putere și Acționări Electrice*

- Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie în domeniul ingineriei electrice
- Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației.

- Efectuarea și coordonarea de experimente, încercări, măsurarea, analiza și interpretarea datelor obținute și utilizarea de tehnici și instrumente specifice în activitatea inginerescă.
- Utilizarea de tehnici de modelare și simulare a sistemelor de acționare electrică cu convertoare statice de putere
- Prelucrarea informațiilor achiziționate din procesele industriale
- Monitorizarea, controlul și diagnosticarea sistemelor de acționare electrică

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- 1 Capacitatea de a identifica, formula, si de a rezolva probleme de inginerie in abordare sistemica.
- 2 Capacitatea de a aplica cunostintele de inginerie, stiinte ingineresti si informatica aplicata .
- 3 Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitatile si instrumentele moderne de inginerie necesare pentru practica ingineriasca.
- 4 Capacitatea de a proiecta si efectua experimente, precum si de a analiza si interpreta informatiile obtinute.
- 5 Capacitatea de a aborda si gestiona aplicatii specifice de electrotehnica generala.
- 6 Capacitatea de a aborda si gestiona aplicatii cu caracter general in electroenergetica.
- 7 Capacitatea de a proiecta, implementa si programa sisteme de calcul in timp real cu microprocesoare, DSP si FPGA utilizate in controlul sistemelor electrice complexe.
- 8 Capacitatea de integrare fizica si functionala a subsistemelor electrice, electronice, mecanice pentru sistemele de actionare de mica/mare putere.
- 9 Capacitatea de a proiecta, modela, analiza si exploata sisteme de control al miscari

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții

Un inginer, absolvent al programului de studii de licență **Electronică de Putere și Acționări Electrice** se încadrează ca **2151 Electrical Engineers** conform **ISCO-08**, în grupa minoră (3 cifre) **215 Inginer Electrotehnologie**, respectiv în grupa de bază (4cifre) **2151 Ingineri electricieni**, și poate ocupa una din următoarele ocupații cuprinse în COR:

Ocupația aprobată conform dosarului RNCIS este:

COR 215162 - Inginer conducere si control sisteme de utilitati energetice



Rector

Prof. dr. ing. Vasile TOPA

Decan

Conf. dr. ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Conf. dr. ing. Petre Dorel
TEODOSESCU

Responsabil de program

Conf. dr. ing. Petre Dorel
TEODOSESCU

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	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772		30.0	30.0				
					26.00					26.00													
200.00	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		
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DFac		
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	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									
17.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
18.00 Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
19.00 Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.10 Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
22.20 Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
23.00 Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI
24.00 Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36	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 electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
27.00 Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
28.00 Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DD	DI
29.00 Teoria sistemelor si reglaj automat						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
30.00 Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8	2.0		DS	DI
31.00 Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DD	DI
32.00 Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DI
33.10 Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.20 Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.30 Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
34.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626	30.0	30.0		
103.00 Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
104.00 Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac
203.00 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	6 4 1 0		0	4 4 0 0		0	sem1 1 2 1		575 140 126 309				13.0 10.0				
	11.00			8.00			sem2 1 1 1										

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
36.00 Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
37.00 Masini 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	100	28	28	44	4.0		DS	DI
39.00 Interfete si achizitii de date	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
40.00 Utilizarea energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
41.00 Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
42.00 Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
46.00 Convertoare electronice de putere						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		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	12	1	12	1	0	12	3	7	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0		
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
107.00 Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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 Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
			3.00					9.00			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	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Automatizarea sistemelor de actionari electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
49.00	Vehicule electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
50.00	Utilizarea sistemelor de actionari electrice in aplicatii industriale	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI			
51.00	Servomecanisme	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
52.00	Modelarea si implementarea sistemelor de actionari electrice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI			
53.10	Sisteme inteligente in ingineria electrica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
53.20	Sisteme digitale în industria inteligenta	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.10	Sisteme de calcul in timp real	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.20	Tehnici de control si estimare in actionari electrice	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
55.00	Controlul vectorial al actionarilor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
56.10	Sisteme cu FPGA si DSP						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
56.20	Sisteme hardware pentru controlul actionarilor electrice vectoriale						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.10	Microcontrolere si sisteme inglobate						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.20	Sisteme autonome cu invatare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.10	Sisteme electronice automotive						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.20	Proiectarea circuitelor electronice						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI			
TOTAL AN		14	0	11	2	0	9	0	8	4	5	sem1 4 3 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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						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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	266	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	56	266	70	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	0	266	84	70	60	5	9	14	36 %
TOTAL	1442	322	980	168	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	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	1148	36.42 %	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	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	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. Andrei Cristinel Cziker	Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie Electrică
PROGRAMUL DE STUDII:	Electrotehnica
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii Electrotehnică, este aceea de a forma ingineri cu competențe în domeniul de studii inginerie electrică, capabili a aborda o paleta largă de probleme specifice electrotehnicii provenind atât din mediul industrial cât și din mediul de cercetare științifică. Principalul obiectiv al specializării constă în formarea competențelor și abilităților profesionale specifice ale absolvenților, astfel încât aceștia să răspundă cerințelor și exigențelor din economie și totodată să fie capabili de a-și continua instruirea în cadrul studiilor de master și doctorat. În acest context absolvenții specializării de electrotehnică obțin la absolvire competențe în implementarea, exploatarea și mentenanța echipamentelor și sistemelor electrice, dar totodată pot fi implicați în activități de proiectare, cercetare, dezvoltare prin aplicarea cunoștințelor dobândite în utilizarea aplicațiilor software specifice de analiză asistată de calculator în electrotehnică. Pe lângă pregătirea de specialitate specifică electrotehnicii generale tradiționale, studenții absolvenți ai acestei specializări au deprinderi aprofundate, prin materiile de specialitate oferite, în direcția proiectării asistate de calculator, utilizarea calculatoarelor în aplicații de modelare, simulare, optimizare, dezvoltare și conducere de procese specifice domeniului electrotehnică generală..

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele programului de studii au în vedere în mod explicit: aspectele științifice/academice, angajabilitatea, dezvoltarea profesională și personală a studenților, abilități, deprinderi și cunoștințe generale și profesionale și integrarea acestora în cerințele profesiei și ale pieței muncii. Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate a programului de studiu se bazează pe stabilirea unor obiective generale și a unora specifice. Obiectivele generale ale programului de licență Electrotehnică sunt:

- ✓orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare;
- ✓compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă;
- ✓promovarea cercetării științifice performante, orientarea acesteia spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene;
- ✓crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu studenții și personalul;

- ✓întărirea dimensiunii antreprenoriale a specializării;
- ✓promovarea competențelor distinctive ale specializării în comunitatea regională, națională și internațională;
- ✓modernizarea și dezvoltarea bazei materiale.

Obiectivele specifice ale programului de studiu Electrotehnica sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe specifice de inginerie electrică aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;
- ✓ capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală;
- ✓ utilizarea instrumentelor dedicate CAD/CAE/CAM pentru proiectare, modelare numerică, optimizare în aplicații de inginerie electrică;
- ✓ dobândirea abilităților în direcția tehnicilor moderne de proiectare asistată de calculator (CAD) respective a limbajelor de programare avansată specifice domeniului inginerie electrică;
- ✓ dobândesc cunoștințe atât în proiectarea asistată de calculator a echipamentelor utilizate în joasă frecvență cât și a echipamentelor hardware specifice domeniului de înaltă frecvență;
- ✓ dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. capacitatea de a identifica, formula și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică;
- C2. capacitatea de a aplica cunoștințele de inginerie, științe ingineresti și informatică aplicată;
- C3. capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitățile și instrumentele moderne de inginerie, necesare pentru practica inginerescă;
- C4. capacitatea de a proiecta și efectua experimente, precum și de a analiza și interpreta informațiile obținute;
- C5. capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală;
- C6. capacitatea de a aborda și gestiona aplicații cu caracter fundamental în electroenergetică;
- C7. capacitatea de a aborda, implementa și utiliza aplicații hardware și software în probleme specifice de inginerie electrică;
- C8. capacitatea de a formula și rezolva probleme specifice de electromagnetism aplicat de joasă și înaltă frecvență;
- C9. capacitatea de a utiliza instrumente dedicate CAD/CAE/CAM pentru proiectare, modelare numerică, optimizare în aplicații de inginerie electrică.

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții....

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență **Electrotehnică** în domeniul Inginerie Electrică se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în diverse domenii ocupaționale. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile standardelor ocupaționale și din clasificarea ocupațiilor din România (COR).

Prin urmare, absolvenții programului de studii **Electrotehnică** ar putea practica următoarele ocupații:

Ocupația / Cod COR

215110 **Proiectant inginer electrotehnic**

Rector

Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan

Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Prof.dr.ing. Dan MICU

Responsabil de program

Conf.dr.ing. Nicoleta-Adina GIURGIUMAN



CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI		Anul : I										Forma de verificare				Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt									Total C Apl St. ind				1 2		cat tip	
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR	E	C	V									
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		100	28	28	44		4.0		DF	DI	
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota		125	28	28	69		5.0		DD	DI	
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota		125	28	28	69		5.0		DF	DI	
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota		125	28	28	69		5.0		DF	DI	
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota		75	28	14	33		3.0		DD	DI	
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota		125	28	28	69		5.0		DF	DI	
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota		125	28	28	69		5.0		DF	DI	
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota		75	28	14	33		3.0		DF	DI	
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota		125	28	28	69		5.0		DF	DI	
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota		100	28	28	44		4.0		DF	DI	
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota		125	28	28	69		5.0		DD	DI	
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota		50	28	0	22		2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota		50	28	0	22		2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota		50	28	0	22		2.0		DC	DO	
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1		1500	364	364	772		30.0	30.0			
					26.00					26.00													
200.00	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	
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R		50	0	28	22		2.0		DC	DFac	
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota		75	28	14	33		3.0		DF	DFac	
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota		125	28	28	69		5.0		DC	DFac	
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	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									
17.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
18.00 Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
19.00 Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.10 Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
22.20 Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
23.00 Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI
24.00 Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36	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 electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
27.00 Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
28.00 Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DD	DI
29.00 Teoria sistemelor si reglaj automat						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
30.00 Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8	2.0		DS	DI
31.00 Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DD	DI
32.00 Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DI
33.10 Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.20 Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.30 Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
34.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626	30.0	30.0		
103.00 Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
104.00 Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac	
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac	
203.00 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	6 4 1 0			0	4 4 0 0			0	sem1 1 2 1			575 140 126 309			13.0 10.0			
	11.00				8.00				sem2 1 1 1									

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
35.00	Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
36.00	Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
37.00	Masini 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	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
39.00	Interfete si achizitii de date	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI			
40.00	Utilizarea energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
41.00	Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
42.00	Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI			
43.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
44.00	Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
45.00	Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
46.00	Masini electrice speciale						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		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		12	1	12	1	0	12	3	7	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0					
204.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac			
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac			
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
106.00	Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac			
107.00	Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac			
206.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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	Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
				3.00					9.00		sem2	1	3	1						+ 5	

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1					SEM 2						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Compatibilitate electromagnetica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
49.00	Vehicule electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
50.00	Chestiuni speciale de electrotehnica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI			
51.00	Modelarea numerica a campului electromagnetic	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
52.00	Modelarea numerica a circuitelor electrice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI			
53.10	Instrumente CAD	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
53.20	Identificarea si modelarea sistemelor electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.10	Limbaje de proiectare avansata in inginerie electrica si electronica	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.20	Compatibilitate electromagnetica in sisteme electroenergetice	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
55.00	Proiectarea dispozitivelor electrice si electronice utilizand PCB-uri						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
56.10	Proiectarea dispozitivelor electrice si electronice de inalta frecventa						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
56.20	Baze de date in ingineria electrica						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.10	Proiectarea optima a dispozitivelor electrice si electronice utilizand PCB-uri						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.20	Tehnologii in camp electric si magnetic intens						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.10	Tehnici inteligente de eficienta energetica in cladiri						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.20	Sisteme electrice inteligente pentru aplicatii						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	Elaborare proiect 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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI			

TOTAL AN	14	0	11	2	0	9	0	8	4	5	sem1	4	3	0	1500	322	420	758	30.0	30.0	
				27.00					26.00		sem2	1	4	2					+ 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	0	1	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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	266	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	56	266	70	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	0	266	84	70	60	5	9	14	36 %
TOTAL	1442	322	980	168	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	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1092	34.64 %	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	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	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. Andrei Cristinel Cziker	Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie Electrică
PROGRAMUL DE STUDII:	Instrumentație și Achiziții de Date
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului Instrumentatie si Achizitii de Date (I&AD), constă în realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice în domeniul Ingineriei Electrice, răspunzând în contextul actual mai mult ca oricând, necesității de a susține cu personal calificat dezvoltarea fără precedent a tehnologiei și a noii abordări în ceea ce privește monitorizarea și controlul proceselor industriale sau într-o abordare mai largă monitorizarea interacțiunilor între diferitele elemente ale proceselor industriale.

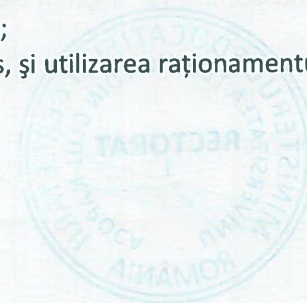
2. Obiectivele programului de studii

Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate a programului de studiu supus evaluării periodice se bazează pe stabilirea următoarelor obiective generale:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu de mare actualitate;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil, cu entități de cercetare dezvoltate publice sau private și nu în ultimul rând cu mediul socio-economic;

Obiectivele specifice ale programului de studiu I&AD sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe de inginerie electrică aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;
- aplicarea și integrarea noțiunilor de matematică, inginerie, respectiv a cunoștințelor specializate pentru modelarea și rezolvarea problemelor specific de inginerie;
- utilizarea de instrumente dedicate pentru proiectare, modelare și simulare a proceselor și produselor specifice;
- dobândirea abilităților de măsurare, procesare și interpretare a datelor achiziționate de la sistemele de interes, și utilizarea raționamentului ingineresc pentru a formula concluzii.



- înțelegerea funcționării dispozitivelor și sistemelor de instrumentație, cunoașterea metodelor de proiectare și testare a acestora; utilizarea și proiectarea sistemelor moderne de monitorizare și control a parametrilor proceselor; utilizarea instrumentației fizice și virtuale în proiectarea sistemelor de achiziții de date;
- dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- Capacitatea de a identifica, formula și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică;
- Capacitatea de a aplica cunoștințele de inginerie, științe ingineresti și informatică aplicată;
- Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitățile și instrumentele moderne de inginerie, necesare pentru practica inginerescă;
- Capacitatea de a proiecta și efectua experimente, precum și de a analiza și interpreta informațiile obținute;
- Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală.
- Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații cu caracter fundamental în electroenergetică.
- Capacitatea de a utiliza instrumente dedicate CAD/CAE/CAM pentru proiectare, modelare numerică, optimizare în aplicații de inginerie electrică.
- Capacitatea de a analiza, proiecta, implementa și integra sisteme complexe de achiziție și transmitere a datelor
- Capacitatea de a proiecta și implementa sisteme de măsură folosind tehnici de instrumentație virtuală

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții....

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență Instrumentație și Achiziții de Date în domeniul Inginerie Electrică se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în diverse domenii ocupaționale. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile standardelor ocupaționale și din clasificarea ocupațiilor din România (COR).

Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii de către absolvenții programului:

Ocupația Cod COR: 2151 - Ingineri electricieni / 215128 Inginer de cercetare în metrologie

Rector
Prof. dr. ing. Vasile POPA

Decan
Conf. dr. ing. Andrei CZIKER

Director de departament
Prof. dr. ing. Dan MICU

Responsabil de program
Conf. dr. ing. Titus E. Crisan

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	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772		30.0	30.0				
					26.00					26.00													
200.00	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		
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DFac		
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
				5.00					10.00		sem2	1	1	2							

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	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
18.00	Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
19.00	Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
20.00	Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
21.00	Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
22.10	Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
22.20	Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
23.00	Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
24.00	Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36		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 electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
27.00	Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
28.00	Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30		4.0		DD	DI		
29.00	Teoria sistemelor si reglaj automat						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
30.00	Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8		2.0		DS	DI		
31.00	Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DD	DI		
32.00	Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DI		
33.10	Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
33.20	Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
33.30	Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
34.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DD	DI		
TOTAL AN		14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626		30.0	30.0				
103.00	Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
104.00	Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
202.00	Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac	
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac	
203.00 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	6 4 1 0			0	4 4 0 0			0	sem1 1 2 1			575 140 126 309			13.0 10.0			
									sem2 1 1 1									

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
36.00 Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
37.00 Masini 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	100	28	28	44	4.0		DS	DI
39.00 Interfete si achizitii de date	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
40.00 Protocoale de comunicatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
41.00 Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
42.00 Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
46.00 Instrumentatie virtuala						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		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	12	1	12	1	0	12	3	7	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0		
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
107.00 Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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 Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
			3.00					9.00			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 Compatibilitate electromagnetica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
49.00 Metrologie legala si aplicata	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
50.00 Procesarea numerica a imaginilor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
51.00 Servomecanisme	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
52.00 Instrumentatie electronica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
53.10 Procesarea semnalelor de masurare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
53.20 Programarea sistemelor de masura	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
54.10 Interfatarea sistemelor de masurare	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
54.20 CAD a sistemelor de masurare distribuite	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
55.00 Sisteme senzoriale						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
56.10 Convertoare de masurare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
56.20 Structuri de convertoare statice pentru instrumentatie						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
57.10 Masurari numerice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
57.20 Masurari in procese industriale						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
58.10 Monitorizarea proceselor industriale						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
58.20 Metrologie de proces						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI
TOTAL AN	14	0	11	2	0	9	0	8	4	5	sem1 4 3 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	266	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	56	266	70	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	0	266	84	70	60	5	9	14	36 %
TOTAL	1442	322	980	168	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	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1092	34.64 %	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	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	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. Andrei Cristinel Cziker	Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie Electrică
PROGRAMUL DE STUDII:	Sisteme Electrice (la Bistrița)
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea specializării Sisteme Electrice (la Bistrița) este aceea de a forma ingineri cu competențe în domeniul de studii inginerie electrică, capabili a aborda o paleta larga de probleme specifice sistemelor electrice provenind atat din mediul industrial cat si din mediul de cercetare stiintifica. Principalul obiectiv al specializării constă în formarea competențelor și abilităților profesionale specifice ale absolvenților astfel încât aceștia să răspundă cerințelor și exigențelor din economie și totodata să fie capabili de a-și continua instruirea în cadrul studiilor de master și doctorat. In acest context absolventii specializarii de Sisteme electrice obtin la absolvire competente in implementarea, exploatarea si mentenanta echipamentelor si sistemelor electrice dar totodata pot fi implicati in activitati de proiectare cercetare dezvoltare prin aplicarea cunostintelor dobandite in utilizarea aplicatiilor software specifice de analiza asistata de calculator in electrotehnica. Pe langa pregatirea de specialitate specifica plasarea specializarii Sisteme Electrice in cadrul extensiei Bistrita intareste vocatia de Universitare cu caracter regional asa cum este statuata in Carta, contribuind astfel la cresterea potentialului uman al zonei.

2. Obiectivele programului de studii

Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate a programului de studiu supus evaluării periodice se bazează pe stabilirea următoarelor obiective generale:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu de mare actualitate;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil, cu entități de cercetare dezvoltate publice sau private și nu în ultimul rând cu mediul socio-economic;

Obiectivele specifice ale programului de studii Sisteme Electrice (la Bistrița) sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe de inginerie electrica aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;
- aplicarea și integrarea noțiunilor de matematică, inginerie, respectiv a cunoștințelor specializate pentru modelarea și rezolvarea problemelor specific de inginerie;

- utilizarea de instrumente dedicate pentru proiectare, modelare și simulare a proceselor și produselor specifice;
- dobândirea abilităților de măsurare, procesare și interpretare a datelor achiziționate de la sistemele de interes, și utilizarea raționamentului ingineresc pentru a formula concluzii.
- dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- Rezolvarea problemelor tehnice din domeniul ingineriei electrice și energetice
- Instrumente matematice și de modelare specifice
- Identificarea, formularea și de a rezolvarea problemelor de inginerie în abordare sistemică
- Utilizarea de programe de calcul numeric (MathCad, Mathematica, Matlab, etc.).
- Proiectarea de echipamente/dispozitive din ingineria electrică utilizând AutoCAD și SolidWorks
- Implementarea și utilizarea de aplicații hardware și software în probleme specifice de inginerie electrică

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții....

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență Instrumentație și Achiziții de Date în domeniul Inginerie Electrică se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în diverse domenii ocupaționale. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile standardelor ocupaționale și din clasificarea ocupațiilor din România (COR).

Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii de către absolvenții programului

Ocupația Cod COR - 2151 - Ingineri electricieni / 215149 Inginer Electrician



Decan

Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Prof.dr.ing. Petre Teodorescu

Responsabil de program

Conf.dr.ing. Titus E. Crisan

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 si geometrie analitica si diferentiala	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
3.00	Fizica I	2	0	2	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	Chimie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DI	
6.00	Teoria circuitelor electrice I	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
7.00	Limbi moderne 1	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Grafica asistata de calculator 11.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Fizica II 12.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DI	
	Mecanica 13.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
	Teoria circuitelor electrice II 14.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
15.10	Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DO	
	Introducere in ingineria electrica 15.20						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DS	DO	
16.00	Limbi moderne 2						0	1	0	0	0	Nota	25	0	14	11			1.0		DC	DI	
	Educatie fizica si sport II 17.00						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36			2.0		DC	DI	
TOTAL AN		14	6	6	0	0	14	6	6	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 3 1	1500	392	336	772			30.0	30.0			
200.00	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	
	Fizica 101.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DFac	
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 201.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DC	DFac	
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	0	0	0	sem1	1	0	1	425	84	98	243	7.0	10.0	
				5.00					8.00		sem2	1	1	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
18.00	Metode numerice	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DF	DI		
19.00	Teoria campului electromagnetic I	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
20.00	Electronica I	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DD	DI		
21.00	Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
22.00	Stiinta si ingineria materialelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
23.00	Rezistenta materialelor	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DI		
24.00	Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
25.00	Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
26.00	Teoria campului electromagnetic II						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30		4.0		DD	DI		
27.00	Masini electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
28.00	Traductoare						2	0	2	1	0	Nota	100	28	42	30		4.0		DD	DI		
29.00	Sisteme digitale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
30.00	Materiale electrotehnice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
31.00	Teoria sistemelor si reglaj automat						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
32.00	Limbi moderne 4						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	4	9	1	0	12	3	12	1	30	sem1 5 3 0 sem2 5 2 1	1500	364	510	626		30.0	30.0				
102.00	Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
103.00	Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
202.00	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		
104.00	Educatie financiara						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
203.00	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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	6	4	1	0	0	4	4	0	0	0	sem1	1	2	1	575	140	126	309	13.0	10.0	
				11.00					8.00		sem2	1	1	1							

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
34.00	Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
35.00	Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
36.00	Masini electrice II	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
37.00	Electronica II	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
38.00	Interfete si achizitii de date	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
39.00	Utilizarea energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
40.00	Management	2	1	0	0	0						Nota	50	28	14	8	2.0		DD	DI			
41.00	Calitate si fiabilitate						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
42.00	Actionari electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI			
43.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
44.00	Compatibilitate electromagnetica						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
45.00	Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
46.00	Sisteme integrate de conversie a energiei						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		14	1	11	0	0	12	2	8	4	30	sem1 4 3 0 sem2 4 2 1	1500	364	454	682	30.0	30.0					
204.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac			
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac			
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
105.00	Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac			
206.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22	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			
208.00	Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	3	2	1	0	3	sem1	0	2	1	400	56	148	196	7.0	9.0	
				3.00					6.00		sem2	0	3	1						+ 5	

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1					SEM 2						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Prelucrarea digitala a semnalelor	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
49.00	Instrumente CAD	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
50.00	Instrumentatie virtuala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
51.00	Tractiune electrica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
52.00	Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
53.10	Bioelectromagnetism	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
53.20	Sisteme bioenergetice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
54.10	Medii de proiectare integrata a instalatiilor electrice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
54.20	Statii si posturi de transformare	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DS	DO		
55.00	Controlul sistemelor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
56.10	Sisteme de masurare bioelectrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
56.20	Elemente de electricitate in medicina						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
57.10	Modelarea echipamentelor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
57.20	Modelarea numerica a circuitelor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
58.10	Mentenanata sistemelor industriale						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
58.20	Logistica industriala						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	Elaborare proiect 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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	0	11	2	0	9	0	8	4	5	sem1 5 2 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	392	168	168	0	0	60	10	7	17	59 %
Anul II	364	98	294	28	90	60	10	6	16	63 %
Anul III	364	42	266	56	90	60	8	6	14	57 %
Anul IV	322	0	266	84	70	60	6	8	14	43 %
TOTAL	1442	308	994	168	250	240	34	27	61	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	1332	42.26 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1078	34.20 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	196	6.22 %	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	680	21.57 %	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. Andrei Cristinel Cziker	Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie Energetică
PROGRAMUL DE STUDII:	Ingineria Sistemelor Electroenergetice
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Programul de studii Ingineria Sistemelor Electroenergetice are misiunea specifică de a pregăti specialiști în domeniul Sistemelor Electroenergetice de la producerea energiei electrice și până la utilizarea acesteia de către consumatori. Astfel, programul de studii își propune să formeze specialiști pentru a aplica cunoștințele dobândite despre sistemele electroenergetice, exploatarea și mentenanța acestora, să proiecteze soluțiile adecvate de producere a energiei electrice din diferite tipuri de resurse energetice, precum și sistemele de transport și distribuție a acesteia, să proiecteze, să exploateze, să dezvolte sau să optimizeze sistemele de alimentare cu energie electrică pentru instalațiile de forță și iluminat ale consumatorilor de orice tip. Totodată, absolvenții acestei specializări vor fi specialiști în folosirea eficientă a energiei electrice și termice, diversificarea surselor de energie electrică, conducerea automată a proceselor electroenergetice, managementul energetic la consumatori, precum și asigurarea calității energiei și a mediului.

Pe de altă parte, misiunea acestui program de studii se încadrează în misiunea mai largă a Facultății de Inginerie Electrică.

2. Obiectivele programului de studii

Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate a programului de studiu supus evaluării periodice se bazează pe stabilirea următoarelor obiective generale:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu de mare actualitate;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil, cu entități de cercetare dezvoltate publice sau private și nu în ultimul rând cu mediul socio-economic;

Obiectivele specifice ale programului de studiu ISE sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe de inginerie energetică aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;

- aplicarea și integrarea noțiunilor de matematică, inginerie, respectiv a cunoștințelor specializate pentru modelarea și rezolvarea problemelor specific de inginerie;
- utilizarea de instrumente dedicate pentru proiectare, modelare și simulare a proceselor și produselor specifice;
- dobândirea abilităților de măsurare, procesare și interpretare a datelor pentru gestionarea proceselor electroenergetice.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- capacitatea de alegere a soluției optime de producere a energiei electrice, luându-se în considerare, cu precădere, cel puțin următorii vectori de intrare: sursele primare de energie (fosile / regenerabile / nucleare), tehnologiile existente, eficiența instalațiilor și protecția mediului;
- implementarea și utilizarea tehnologiilor moderne de mentenanță a instalațiilor de PT&D.
- capacitatea de alegere a unor tehnologii cât mai eficiente, d.p.d.v. energetic, în funcție de procesul de fabricație și obiectivele specifice ale consumatorilor, creșterea fiabilității sistemului, precum și a securității personalului și echipamentelor;
- proiectarea, optimizarea, exploatarea și întreținerea instalațiilor electroenergetice ale consumatorilor.
- să realizeze auditul energetic al consumatorului;
- propunerea de metode de creștere a eficienței energetice și soluțiile de implementare ale acestora;
- urmărirea implementării metodelor stabilite, precum și gradul de îndeplinire a obiectivelor propuse.

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții....

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență ISE în domeniul Inginerie Energetică se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în diverse domenii ocupaționale. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile standardelor ocupaționale și din clasificarea ocupațiilor din România (COR).

Ocupația aferentă acestui program (conform COR)

215111 – inginer proiectant energetician, secundar

215103 – dispecer rețea distribuție.


Rector
Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan
Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament
Prof.dr.ing. Horia Beleiu

Responsabil de program
Prof.dr.ing. Horia Beleiu

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	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33			3.0		DD	DI	
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DI	
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DF	DI	
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44			4.0		DF	DI	
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DD	DI	
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22			2.0		DC	DO	
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772			30.0	30.0			
					26.00					26.00													
200.00	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	
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22			2.0		DC	DFac	
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33			3.0		DF	DFac	
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69			5.0		DC	DFac	
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
				5.00					10.00		sem2	1	1	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									
17.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
18.00 Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
19.00 Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
22.10 Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
22.20 Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
23.00 Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI
24.00 Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36	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 electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
27.00 Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
28.00 Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DS	DI
29.00 Teoria sistemelor si reglare automata						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
30.00 Mecanisme						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8	2.0		DS	DI
31.00 Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DD	DI
32.00 Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DI
33.10 Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.20 Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.30 Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
34.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626	30.0	30.0		
103.00 Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
104.00 Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac	
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac	
203.00 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	6 4 1 0			0	4 4 0 0			0	sem1 1 2 1			575 140 126 309			13.0 10.0			
	11.00				8.00				sem2 1 1 1									

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare				Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E C V				Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota				125	28	28	69	5.0		DD	DI
36.00 Producerea, transportul si distributia energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota				125	28	28	69	5.0		DD	DI
37.00 Masini 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				100	28	28	44	4.0		DS	DI
39.00 Protocoale de comunicatii	2	0	2	0	0						Nota				100	28	28	44	4.0		DS	DI
40.00 Utilizarea energiei electrice	2	0	2	1	0						Nota				150	28	42	80	6.0		DS	DI
41.00 Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota				75	28	14	33	3.0		DD	DI
42.00 Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota				125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota				100	28	28	44	4.0		DS	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota				100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota				125	28	42	55	5.0		DS	DI
46.00 Transportul si distributia energiei electrice						2	0	2	1	0	Nota				125	28	42	55	5.0		DD	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	12	0	12	2	0	12	3	7	4	30	sem1	4	2	0	1500	336	482	682	30.0	30.0		
				26.00					26.00		sem2	6	0	1								
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota				50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota				75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota				75	28	14	33	3.0		DS	DFac
107.00 Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota				75	28	14	33	3.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota				75	14	14	47	3.0		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 Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota				0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
			3.00					9.00			sem2	1	3	1						+ 5	

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

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	Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice I	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
49.00	Partea electrica a centralelor si statiilor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
50.00	Producerea energiei electrice si termice	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI			
51.00	Managementul energiei	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
52.00	Termotehnica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
53.10	Sisteme SCADA	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
53.20	Optimizari in energetica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.10	Medii de proiectare integrata a instalatiilor electrice	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.20	Piata de energie	2	0	1	1	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
55.00	Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice II						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
56.10	Tehnica tensiunilor inalte						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
56.20	Legislatie si norme tehnice ale instalatiilor electrice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.10	Utilizarea calculatoarelor in energetica						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.20	Sisteme electroenergetice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.10	Tehnologii SmartGrid						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.20	Resurse si conversia energiei						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI			
TOTAL AN		14	0	10	3	0	9	0	8	4	5	sem1 3 4 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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			

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

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 2025-2026

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	84	266	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	42	266	84	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	0	252	98	70	60	4	10	14	29 %
TOTAL	1442	308	966	196	250	240	34	27	61	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	1234	39.15 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1190	37.75 %	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	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	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. Andrei Cristinel Cziker	Conf. dr. ing. Horia Gheorghe Beleiu

FACULTATEA:	Inginerie Electrică
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Inginerie Electrică
PROGRAMUL DE STUDII:	Inginerie Economică în Domeniul Electric, Electronic și Energetic
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului propus pentru acreditare constă în realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice, în domeniul INGINERIE ȘI MANAGEMENT, programul de studiu INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC, în context național și internațional, răspunzând necesității de dezvoltare intelectuală, profesională și socială a individului și de progres a societății românești.

2. Obiectivele programului de studii

Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate a programului de studiu supus evaluării periodice se bazează pe stabilirea următoarelor obiective generale:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu de mare actualitate;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil, cu entități de cercetare dezvoltate publice sau private și nu în ultimul rând cu mediul socio-economic;

Obiectivele specifice ale programului de studiu IEcEEE sunt:

- Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date.
- Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic
- Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente..

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- - Utilizarea cunoștințelor de baza din disciplinele fundamentale si ingineresti pentru explicarea si interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului Inginerie si Management.
- - Aplicarea de principii si metode de baza si elaborarea de proiecte profesionale pentru planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor în condiții de asistenta calificată.
- - Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea si interpretarea metodelor si tehnicilor de evaluare economica a unei afaceri din domeniul electric si energetic.
- - Aplicarea de principii si metode de analiza, sinteza si modelare matematica a fenomenelor tehnice, economice si financiare, pentru procese ingineresti.
- - Identificarea, selectarea terminologiei, conceptelor si metodelor din proiectarea tehnica si tehnologica a proceselor din industria electrica, electronica si energetica

Competențe transversale

- CT1. flexibilitatea în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate;
- CT2. capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică;
- CT3. capacitatea de a recunoaște necesitatea de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții....

4. Calificări și ocupații

Misiunea și obiectivele specializării de licență Instrumentatie si Achizitii de Date în domeniul Inginerie Electrica se regăsesc în formarea de ingineri cu competențe în diverse domenii ocupaționale. Din acest punct de vedere, calificările și ocupațiile preconizate în cadrul programului de studii au fost corelate cu prevederile standardelor ocupaționale și din clasificarea ocupațiilor din România (COR).

Ocupatia principala pentru absolventii programului :

Inginer de productie

215205



Rector

Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan

Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Prof.dr.ing. Petre Teodosescu

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Iulian Birou

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	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772		30.0	30.0				
					26.00					26.00													
200.00	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		
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DFac		
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	2							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

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 Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
19.00 Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.10 Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
22.20 Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
23.00 Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
24.00 Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36	2.0		DC	DI
25.00 Bani, banci, piete de capital						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
26.00 Masini electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
27.00 Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
28.00 Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DD	DI
29.00 Teoria sistemelor si reglare automata						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
30.00 Informatica aplicata pentru afaceri						2	1	0	0	0	Nota	50	28	14	8	2.0		DD	DI
31.00 Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DD	DI
32.00 Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DS	DI
33.10 Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.20 Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
33.30 Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
34.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	14	4	9	1	0	16	3	9	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626	30.0	30.0		
103.00 Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
104.00 Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0								A/R				50 0 14 36	2.0		DC	DFac	
105.00 Sociologie economica					2 1 0 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac	
106.00 Metode si procedee tehnologice					2 0 1 0 0				Nota				75 28 14 33	3.0		DC	DFac	
203.00 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	6 4 1 0			0	6 4 1 0			0	sem1 1 2 1			650 168 140 342			13.0 13.0			
	11.00				11.00				sem2 1 2 1									

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
36.00 Bazele marketingului	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
37.00 Contabilitate	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	100	28	28	44	4.0		DS	DI
39.00 Management financiar	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
40.00 Utilizarea energiei electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
41.00 Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
42.00 Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
46.00 Managementul productiei						2	2	0	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	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	12	0	12	2	0	12	5	5	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0		
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
107.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
108.00 Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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 Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

TOTAL AN	1	1	1	0	3	5	2	2	0	3	sem1	0	2	1	500	84	162	254	7.0	13.0	
				3.00					9.00		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 tip	
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Managementul resurselor umane	2	2	0	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI		
49.00	Bazele juridice ale managementului organizatiilor economice	2	2	0	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI		
50.00	Tehnologii digitale in afaceri	2	0	1	0	0							Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI		
51.00	Managementul energiei	2	0	2	1	0							Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI		
52.00	Burse de marfuri si valori	2	1	0	0	0							Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI		
53.10	Sisteme informatice (SAP, Arena) pentru gestionarea proceselor ingineresti	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO		
53.20	Modelarea si simularea productiei	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO		
54.10	Managementul ciclului de viata al produsului	2	0	1	1	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO		
54.20	Managementul conflictelor si negocieri in afaceri	2	0	1	1	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO		
55.00	Control si audit economico-financiar						2	2	0	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI		
56.10	Legislatie economica						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO		
56.20	Legislatia muncii						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO		
57.10	Dezvoltarea stiintelor ingineresti si globalizarea tehnologica						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO		
57.20	Proiectarea si conducerea asistata a sistemelor electrice						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO		
58.10	Managementul mediului						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO		
58.20	Riscul in afaceri						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0		Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	5	6	2	0	9	2	6	4	5	sem1	5	2	0	1500	322	420	758	30.0	30.0		
					27.00					26.00		sem2	1	4	2					+ 10			

307.00 Voluntariat 7	0 1 0 0 0					A/R				50 0 14 36	2.0	DC	DFac
308.00 Voluntariat 8						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	364	182	182	0	0	60	10	6	16	63 %
Anul II	420	98	252	14	90	60	10	8	18	56 %
Anul III	336	70	238	84	90	60	10	3	13	77 %
Anul IV	322	98	168	84	70	60	6	8	14	43 %
TOTAL	1442	448	840	182	250	240	36	25	61	59 %

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 1388 44.04 % din tot.activ.didactice oblig min. 38%

TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS 1092 34.64 % din tot.activ.didactice oblig min. 25%

TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC 126 4.00 % 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 792 25.13 % 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. Andrei Cristinel Cziker

Conf. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu

FACULTATEA:	INGINERIE ELECTRICĂ
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE
PROGRAMUL DE STUDII:	INGINERIE MEDICALĂ
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de licență Inginerie Medicală (IM) constă în realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice în domeniul Științe Inginerești Aplicate, răspunzând în contextul actual mai mult ca oricând, necesității de a susține cu personal calificat dezvoltarea fără precedent a tehnologiei și a noii abordări în ceea ce privește susținerea actului medical, corelată cu dorința firească de mărire a speranței de viață.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele generale ale programului de licență IM sunt:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu interdisciplinar cum este cel al ingineriei medicale în unitățile spitalicești din județul Cluj și zonele limitrofe;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil cum ar fi Universitatea de Medicină și Farmacie Cluj Napoca, cu studenții și personalul de cercetare din domeniul biomedical;
- Formarea în regiune a unui pol de interes în domeniul științelor ingineresti aplicate, menit să faciliteze pregătirea unor specialiști care să se integreze ușor din punct de vedere tehnic în unitățile medicale de stat și private, clinici medicale, precum și în cercetarea științifică și ingineria tehnologică pentru aparatură și instrumentație medicală.

Obiectivele specifice ale programului de studiu Inginerie Medicală sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe de inginerie biomedicală aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;
- aplicarea și integrarea noțiunilor de matematică, inginerie, științe medicale respectiv a cunoștințelor specializate pentru modelarea și rezolvarea problemelor biomedicale;

- utilizarea de instrumente dedicate pentru proiectare, modelare și simulare a dispozitivelor medicale;
- dobândirea abilităților de măsurare, procesare și interpretare a datelor achiziționate de la sistemele biologice, și utilizarea raționamentului ingineresc pentru a formula concluzii.
- înțelegerea funcționării dispozitivelor medicale, cunoașterea metodelor de proiectare și testare a acestora; utilizarea și proiectarea sistemelor moderne de monitorizare și control a parametrilor biomedicali; utilizarea instrumentației medicale și proiectarea sistemelor de achiziție a semnalelor biomedicale;
- dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă cu specialiști și nespecialiști, utilizând un limbaj specific atât domeniului medical cât și al celui ingineresc.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

1. Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică.
2. Capacitatea de a aplica cunoștințele de inginerie, științe ingineresti și informatică aplicată.
3. Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitățile și instrumentele moderne de inginerie necesare pentru practica inginerescă.
4. Capacitatea de a proiecta și efectua experimente, precum și de a analiza și interpreta informațiile obținute.
5. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnica generală.
6. Capacitatea de a opera cu dispozitivele medicale în clinici de specialitate în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical, precum și de a asigura mentenanța acestora;
7. Capacitatea de modelare-simulare a sistemelor biologice, a structurilor biomecanice și implementarea acestor modele în procesul de investigare medicală, respectiv diagnosticare și tratament.
8. Capacitatea de a concepe, proiecta, realiza dispozitive medicale pentru persoanele cu dizabilități.
9. Capacitatea de a implementa în unitățile sanitare normele și metodologiile ingineriei clinice.
10. Flexibilitate în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate.
11. Capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică.
12. Capacitatea de a recunoaște necesitatea și de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții.

4. Calificări și ocupații

Descrierea calificării prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul:

- Capacitatea de a opera cu dispozitivele medicale în clinici de specialitate în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical, precum și de a asigura mentenanța acestora

- Capacitatea de modelare-simulare a sistemelor biologice, a structurilor biomecanice și implementarea acestor modele în procesul de investigare medicală, respectiv diagnosticare și tratament
- Capacitatea de a concepe, proiecta, realiza dispozitive medicale pentru persoanele cu dizabilități
- Capacitatea de a implementa în unitățile sanitare norme și metodologiile ingineriei clinice
- Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală

Ocupații:

Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale – cod COR 214939

Rector

Prof.dr.ing. Vasile POPA

Decan

Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Prof.dr.ing. Dan MICU

Responsabil de program

Conf.dr.ing. Simona VLAD /



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	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
3.00	Bazele electrotehnicii	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
4.00	Fizica I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
6.00	Mecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
7.00	Limbi moderne 1	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	Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Fizica II 10.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Chimie 11.00						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
	Teoria circuitelor electrice 14.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
15.10	Limbi moderne 2 Engleza						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Franceza 15.20						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
	Limbi moderne 2 Germana 15.30						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DC	DO		
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	8	6	0	0	14	5	7	0	0	sem1 5 2 1 sem2 5 2 1	1500	364	364	772		30.0	30.0				
					26.00					26.00													
200.00	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		
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DFac		
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DFac		
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 203.00						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	2							

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	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
18.00	Teoria campului electromagnetic	2	2	1	0	0						Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
19.00	Electronica	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DD	DI		
20.00	Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
21.00	Materiale electrotehnice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
22.10	Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
22.20	Introducere in ingineria electrica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
23.00	Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DI		
24.00	Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	50	0	14	36		2.0		DC	DI		
25.00	Introducere in ingineria biomedicala						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
26.00	Masini electrice I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
27.00	Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
28.00	Sisteme digitale						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30		4.0		DD	DI		
29.00	Teoria sistemelor si reglare automata						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55		5.0		DD	DI		
30.00	Informatica medicala						2	0	1	0	0	Nota	50	28	14	8		2.0		DD	DI		
31.00	Unde electromagnetice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0		DD	DI		
32.00	Ergonomie						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DI		
33.10	Limbi moderne 4 Engleza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
33.20	Limbi moderne 4 Franceza						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
33.30	Limbi moderne 4 Germana						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0		DC	DO		
34.00	Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0		DD	DI		
TOTAL AN		14	4	9	1	0	16	2	10	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 4 1	1500	420	454	626		30.0	30.0				
103.00	Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
104.00	Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DC	DFac		
202.00	Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

303.00 Voluntariat 3	0 1 0 0 0					A/R				50 0 14 36	2.0	DC	DFac
105.00 Educatie financiara					2 1 0 0 0	Nota				75 28 14 33	3.0	DC	DFac
203.00 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	6 4 1 0	0	4 4 0 0	0	sem1 1 2 1	575 140 126 309	13.0 10.0						
	11.00		8.00		sem2 1 1 1								

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
35.00	Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
36.00	Anatomie si fiziologie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
37.00	Sisteme biologice	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI			
38.00	Statistica aplicata in inginerie medicala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
39.00	Interfete si achizitii de date	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI			
40.00	Imagistica medicala	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
41.00	Calitate si fiabilitate						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI			
42.00	Actionari electrice						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
43.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
44.00	Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI			
45.00	Instalatii electrice						2	0	1	2	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI			
46.00	Electronica medicala						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	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		12	1	12	1	0	12	3	7	4	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0					
106.00	Electronica de putere	2	0	2	0	0						Nota	75	28	28	19	3.0		DS	DFac			
204.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac			
205.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac			
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac			
107.00	Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac			
108.00	Arheometrie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac			
206.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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	Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	5.0		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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	3	1	3	0	3	5	2	2	0	3	sem1	1	2	1	575	112	190	273	10.0	13.0	
			7.00					9.00			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	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Compatibilitate electromagnetica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
49.00	Masurarea parametrilor biomedicali	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
50.00	Analiza si prelucrarea imaginilor biomedicale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
51.00	Procesarea semnalelor biomedicale	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
52.00	Inginerie clinica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DI		
53.10	Modelarea sistemelor biologice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
53.20	Bioelectromagnetism	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44		4.0		DS	DO		
54.10	Biomecanica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
54.20	Audiometrie si protezare auditiva	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DS	DO		
55.00	Instrumentatie biomedicala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DI		
56.10	Aparatura de laborator clinic						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
56.20	Aparatura pentru terapie intensiva						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
57.10	Aplicatii virtuale in ingineria medicala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
57.20	Instrumentatie virtuala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
58.10	Aplicatii ale inteligentei artificiale in medicina						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DS	DO		
58.20	Sisteme biomedicale inteligente						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 lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0		DS	DI		
TOTAL AN		14	0	13	0	0	9	0	8	4	5	sem1 4 3 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

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							

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	1304	41.37	%	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%	
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1120	35.53	%	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	806	25.57	%	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					

Rector, Prof.Dr.Ing.Vasile Topa	Decan, Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker	Director departament, Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu
--	--	---

FACULTATEA:	INGINERIE ELECTRICĂ
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE
PROGRAMUL DE STUDII:	INGINERIE MEDICALĂ (la Bistrita)
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de licență Inginerie Medicală (la Bistrita) (IMB) constă în realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice în domeniul Științe Inginerești Aplicate, răspunzând în contextul actual mai mult ca oricând, necesității de a susține cu personal calificat dezvoltarea fără precedent a tehnologiei și a noii abordări în ceea ce privește susținerea actului medical, corelată cu dorința firească de mărire a speranței de viață.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele generale ale programului de licență IM sunt:

- Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare într-un domeniu interdisciplinar cum este cel al ingineriei medicale în unitățile spitalicești din județul Cluj și zonele limitrofe;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu normele europene, precum și adaptarea atitudinii educaționale la cerințele actuale ale pieței forței de muncă.
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății în scopul declarat de creștere a speranței de viață și racordarea la tendințele europene;
- Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil cu alte universități de profil cum ar fi Universitatea de Medicină și Farmacie Cluj Napoca, cu studenții și personalul de cercetare din domeniul biomedical;
- Formarea în regiune a unui pol de interes în domeniul științelor ingineresti aplicate, menit să faciliteze pregătirea unor specialiști care să se integreze ușor din punct de vedere tehnic în unitățile medicale de stat și private, clinici medicale, precum și în cercetarea științifică și ingineria tehnologică pentru aparatură și instrumentație medicală.

Obiectivele specifice ale programului de studiu Inginerie Medicală sunt:

- identificarea, formularea și rezolvarea problemelor complexe de inginerie biomedicală aplicând principiile științelor fundamentale și a celor ingineresti;

- aplicarea și integrarea noțiunilor de matematică, inginerie, științe medicale respectiv a cunoștințelor specializate pentru modelarea și rezolvarea problemelor biomedicale;
- utilizarea de instrumente dedicate pentru proiectare, modelare și simulare a dispozitivelor medicale;
- dobândirea abilităților de măsurare, procesare și interpretare a datelor achiziționate de la sistemele biologice, și utilizarea raționamentului ingineresc pentru a formula concluzii.
- înțelegerea funcționării dispozitivelor medicale, cunoașterea metodelor de proiectare și testare a acestora; utilizarea și proiectarea sistemelor moderne de monitorizare și control a parametrilor biomedicali; utilizarea instrumentației medicale și proiectarea sistemelor de achiziție a semnalelor biomedicale;
- dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă cu specialiști și nespecialiști, utilizând un limbaj specific atât domeniului medical cât și al celui ingineresc.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

1. Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică.
2. Capacitatea de a aplica cunoștințele de inginerie, științe ingineresti și informatică aplicată.
3. Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitățile și instrumentele moderne de inginerie necesare pentru practica inginerescă.
4. Capacitatea de a proiecta și efectua experimente, precum și de a analiza și interpreta informațiile obținute.
5. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnica generală.
6. Capacitatea de a opera cu dispozitivele medicale în clinici de specialitate în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical, precum și de a asigura mentenanța acestora;
7. Capacitatea de modelare-simulare a sistemelor biologice, a structurilor biomecanice și implementarea acestor modele în procesul de investigare medicală, respectiv diagnosticare și tratament.
8. Capacitatea de a concepe, proiecta, realiza dispozitive medicale pentru persoanele cu dizabilități.
9. Capacitatea de a implementa în unitățile sanitare normele și metodologiile ingineriei clinice.
10. Flexibilitate în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate.
11. Capacitatea de a lucra în echipe inter și pluri-disciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică.
12. Capacitatea de a recunoaște necesitatea și de a se angaja în procesul de învățare pe tot parcursul vieții.

4. Calificări și ocupații

Descrierea calificării prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul:

- Capacitatea de a opera cu dispozitivele medicale în clinici de specialitate în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical, precum și de a asigura mentenanța acestora
- Capacitatea de modelare-simulare a sistemelor biologice, a structurilor biomecanice și implementarea acestor modele în procesul de investigare medicală, respectiv diagnosticare și tratament
- Capacitatea de a concepe, proiecta, realiza dispozitive medicale pentru persoanele cu dizabilități
- Capacitatea de a implementa în unitățile sanitare normele și metodologiile ingineriei clinice
- Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală

Ocupații:

Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale – cod COR 214939



Prof. dr. ing. Vasile TOPA

Decan

Conf.dr.ing. Andrei CZIKER

Director de departament

Prof.dr.ing. Dan MICU

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Mihai MUNTEANU



CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI		Anul : I										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt								Total C Apl St. ind				1 2		cat tip	
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR	E	C	V								
1.00	Analiza matematica I	2	1	0	0	0							Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI	
2.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	1	0	0	0							Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI	
3.00	Fizica	2	0	1	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	100	28	28	44	4.0		DF	DI	
5.00	Chimie	2	0	1	0	0							Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI	
6.00	Geometrie descriptiva	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI	
7.00	Stiinta si ingineria materialelor	2	0	1	0	0							Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI	
8.00	Limbi moderne 1	0	1	0	0	0							Nota	25	0	14	11	1.0		DC	DI	
9.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0							A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI	
	Analiza matematica II 10.00						2	2	0	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI	
	Matematici speciale 11.00						2	1	0	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI	
	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II 12.00						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI	
	Grafica asistata de calculator 13.00						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI	
	Mecanica 14.00						2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI	
	Electrotehnica I 15.00						2	1	0	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI	
16.10	Arhitecturi de calculatoare si sisteme de operare						2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO	
	Introducere in ingineria electrica 16.20						2	0	1	0	0		Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO	
17.00	Limbi moderne 2						0	1	0	0	0		Nota	25	0	14	11	1.0		DC	DI	
	Educatie fizica si sport II 18.00						0	1	0	0	0		A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI	
TOTAL AN		14	5	7	0	0	14	6	6	0	0	sem1 4 4 1 sem2 5 3 1	1500	392	336	772	30.0	30.0				
200.00	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	
	Utilizare avansata MsOffice 101.00						0	0	2	0	0		A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DFac	
	Fizica 102.00						2	1	0	0	0		Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DFac	
	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului) 204.00						2	2	0	0	0		Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac	
	Voluntariat 2 302.00						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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	4	2	0	0	sem1	1	0	1	475	84	126	265	7.0	12.0	
			5.00					10.00			sem2	1	1	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									
19.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
20.00 Electrotehnica II	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Electronica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
22.00 Masurari electrice si electronice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Teoria sistemelor si automatizari	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
24.00 Rezistenta materialelor	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
25.00 Economie	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DI
26.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
27.00 Teoria campului electromagnetic						2	2	1	0	0	Nota	100	28	42	30	4.0		DD	DI
28.00 Masini electrice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
29.00 Traductoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
30.00 Sisteme digitale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
31.00 Anatomia si fiziologia omului						3	0	2	0	0	Nota	100	42	28	30	4.0		DD	DI
32.00 Etica medicala si eficienta profesionala						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
33.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
34.00 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	13	4	11	0	30	sem1 5 3 0 sem2 5 2 1	1500	378	496	626	30.0	30.0		
103.00 Comunicare profesionala	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
104.00 Design, estetica si arta digitala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
202.00 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 Educatie financiara						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DC	DFac
203.00 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. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

TOTAL AN	6	4	1	0	0	4	4	0	0	0	sem1	1	2	1	575	140	126	309	13.0	10.0	
			11.00					8.00			sem2	1	1	1							

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
35.00 Echipamente electrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
36.00 Biomateriale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
37.00 Patologie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
38.00 Sisteme biologice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
39.00 Interfete si achizitii de date	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
40.00 Introducere in ingineria biomedicala	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI
41.00 Fiabilitatea echipamentelor medicale						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
42.00 Ingineria reabilitarii						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
43.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
44.00 Bazele managementului						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
45.00 Actionari electrice in echipamente medicale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI
46.00 Electronica medicala						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	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	12	1	12	1	0	12	4	8	2	30	sem1 5 1 0 sem2 5 1 1	1500	336	482	682	30.0	30.0		
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
106.00 Surse regenerabile						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DFac
112.00 Examen absolvire nivel I. Portofoliu didactic						0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0		DC	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		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
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	3	2	1	0	3	sem1 0 2 1 sem2 1 2 1	550	56	148	346	7.0	10.0		
																+ 5			

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1					SEM 2						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
48.00	Compatibilitate electromagnetica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
49.00	Masurarea parametrilor biomedicali	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
50.00	Analiza si prelucrarea imaginilor biomedicale	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
51.00	Procesarea semnalelor bioelectrice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
52.00	Inginerie clinica	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DI			
53.10	Modelarea sistemelor biologice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
53.20	Bioelectromagnetism	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO			
54.10	Aplicatii virtuale in ingineria medicala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO			
54.20	Statistica aplicata in inginerie medicala	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO			
55.00	Instrumentatie biomedicala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI			
56.10	Informatica medicala						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
56.20	Biomecanica						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.10	Aparatura de laborator clinic						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
57.20	Audiometrie si protezare auditiva						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.10	Aplicatii ale inteligentei artificiale in medicina						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
58.20	Sisteme biomedicale inteligente						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 elaborare lucrare de diploma						0	0	0	0	5	A/R	125	0	70	55	5.0		DS	DI			
62.00	Sustinere lucrare de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI			
TOTAL AN		14	0	13	0	0	9	0	8	4	5	sem1 5 2 0 sem2 1 4 2	1500	322	420	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			

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker

Director departament,
Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu

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							

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	1218		38.64	% 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	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	708		22.46	% din tot.activ.didactice oblig	min. 10%	
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	1724	calc. cu 240 ore practica				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	0.83	calc. cu 240 ore practica	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

Rector, Prof.Dr.Ing.Vasile Topa	Decan, Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker	Director departament, Prof. dr.ing.mat Dan Doru Micu
--	--	---