

Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studiu: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

Aprobat
Ședința Senatului
din data 17.09.2025

AVIZAT
Ședința Consiliului de administrație
din data 16.09.2025

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Cerințe pentru obținerea diplomei de licență:

- 240 credite conform planului de învățământ
- 10 credite acordate pentru promovarea examenului de finalizare a studiilor

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Senatului
din data 17.09.2025

Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studii: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valeabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 1												Sem. 2												
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		
													IIS	OE											IIS	OE	
1	ANALIZĂ MATEMATICĂ	DF.01.01	2	2						19		E	3														
2	ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ	DF.01.02	2	2						19		E	3														
3	PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE	DF.01.03	2		2					19		E	3														
4	METODE ȘI PROCEDEE TEHNOLOGICE	DS.01.04				3					108	V	6														
5	FIZICĂ I	DF.01.05	2		1					33		E	3														
6	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR	DS.01.06	1		1					22		V	2														
7	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - I	DS.01.07						4			144	V	8														
8	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT I	DC.02.08													2						22			V	2		
9	MATEMATICI SPECIALE	DF.02.09												2	2						19			E	3		
10	INFORMATICĂ APLICATĂ	DF.02.10														1					8			E	2		
11	FIZICĂ II	DF.02.11												2		1					8			E	2		
12	ELEMENTE DE INGINERIE ELECTRICĂ	DS.02.12															4					144		V		8	
13	TEORIA CIRCUITELOR ELECTRICE	DS.02.13												2	1	2					30			E	4		
14	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - II	DS.02.14																	4			144		V		8	
Total ore obligatorii pe săptămână			9	4	4	3		4		112	252	4E 3V	14	14	8	5	4	4		4		87	288	4E 3V	13	16	
			24							25																	

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 1											Sem. 2														
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite			
													IIS	OE											IIS	OE		
15	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I	DC.01.15																										
16	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I	DC.01.16																										
17	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I	DC.01.17		2						22		V	2															
18	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I	DC.01.18																										
19	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I	DC.01.19																										
20	COMUNICARE ȘI SCRIERE ACADEMICĂ	DC.02.20													0.5	0.5						11		V	1			
21	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ	DC.02.21																										
Total ore opționale pe săptămână				2						22		1V	2		0.5	0.5						11		1V	1			
			2												1													

RECAPITULAȚIE

9	6	4	3		4					134	252	4E 4V	16	14	8.5	5.5	4	4		4		98	288	4E 4V	14	16													
26																				26																			

Nr. crt.	Discipline facultative**	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 1												Sem. 2											
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS OE	C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS OE		
22	COMPLEMENTE DE MATEMATICĂ	DF.01.22		2						47		V	3													
23	TEHNOLOGIE ELECTRONICĂ	DC.01.23	2		2					44		V	4													
24	ARHITECTURA CALCULATOARELOR	DC.02.24												2		2					44		V	4		
25	COMPLEMENTE DE FIZICĂ	DF.02.25													2						47		V	3		
Total ore facultative pe săptămână			2	2	2					91		2V	7	2	2	2					91		2V	7		
			6												6											

IM - Învățare prin muncă

I* - ore de studiu individual pe semestru

IIS - Instituție de învățământ superior

OE - Operator economic

** Modulul de discipline pentru formare psihopedagogică Nivelul I (inițial) este facultativ și se desfășoară pe baza unui plan de învățământ propriu al Departamentului de Specialitate cu Profil Psihopedagogic din cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației

Rector,
Prof. dr. Mihail PRIMIAN

Decan,
Prof. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI

Director departament,
Conf. dr. ing. Daniela IRIPIA

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr. ing. Ciprian AFANASOV



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Senatului
din data 17.09.2025

Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studiu: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 3											Sem. 4														
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite			
													IIS	OE											IIS	OE		
1	SURSE DE ENERGIE	DS.03.01	2		1						8		E	2														
2	TEORIA CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC	DS.03.02	2	1	1						19		E	3														
3	MATERIALE ELECTROTEHNICE	DS.03.03	2		1	2					8	97	E	2	5													
4	ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ I	DS.03.04	2		1						8		E	2														
5	LEGISLAȚIE ÎN DOMENIUL ELECTRIC	DC.03.05	2								22		E	2														
6	SIMULAREA CIRCUITELOR ELECTRICE	DS.03.06	1		1						22		V	2														
7	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ ȘI ANTREPRENORAT	DS.03.07						5				180	V		10													
8	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT II	DC.04.08															1					11		V		1		
9	METODE NUMERICE	DF.04.09														2		1				8		E		2		
10	ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ II	DS.04.10														2		1				8		E		2		
11	MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	DS.04.11														2		2				19		E		3		
12	MAȘINI ELECTRICE I	DS.04.12														2		2		1		5		E		3		
13	TEORIA SISTEMELOR ȘI REGLAJ AUTOMAT	DS.04.13														2		1				8		E		2		
14	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - III	DS.04.14																		5			180	V		10		
15	PRACTICĂ I (90 ore)	DS.04.15																					125	V		5		
Total ore obligatorii pe săptămână			11	1	5	2		5		87	277	5E 2V	13	15	10	1	7		1	5		59	305	5E 3V	13	15		
			24								24																	

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 3											Sem. 4													
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		
													IIS	OE											IIS	OE	
16	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II	DC.03.16																									
17	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II	DC.03.17																									
18	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II	DC.03.18		2						22		V	2														
19	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II	DC.03.19																									
20	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II	DC.03.20																									
21	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III	DC.04.21																									
22	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III	DC.04.22																									
23	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III	DC.04.23													2							22		V	2		
24	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III	DC.04.24																									
25	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III	DC.04.25																									
Total ore opționale pe săptămână				2						22		1V	2		2							22		1V	2		
			2									2															

RECAPITULAȚIE

11	3	5	2		5		109	277	5E 3V	15	15	10	3	7		1	5		81	305	5E 4V	15	15
26						28																	

Nr. crt.	Discipline facultative**	Cod disciplină USV.FIESC.SE.	Sem. 3												Sem. 4													
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS	OE	C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS	OE		
26	SISTEME CU MICROPROCESOARE	DC.03.26	2		2					44		V	4															
27	BAZELE HIDRAULICII	DC.03.27	2	1	1					44		V	4															
28	TERMOTEHNICĂ	DC.04.28													2		1					33		V	3			
29	LIMBAJE DE ASAMBLARE	DC.04.29													2		2					44		V	4			
Total ore facultative pe săptămână			4	1	3					88		2V	8		4		3					77		2V	7			
			8																7									

IM - Învățare prin muncă

I* - ore de studiu individual pe semestru

IIS - Instituție de învățământ superior

OE - Operator economic

** Modulul de discipline pentru formare psihopedagogică Nivelul I (inițial) este facultativ și se desfășoară pe baza unui plan de învățământ propriu al Departamentului de Specialitate cu Profil Psihopedagogic din cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației

Rector
Prof. dr. Mihail ROMÂN

Decan,
Prof. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI

Director departament,
Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr. ing. Ciprian AFANASOV



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studiu: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

Aprobat
Ședința Senatului
din data 17.09.2025

ANUL III

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.SE.	Sem. 5												Sem. 6												
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		
													IIS	OE											IIS	OE	
1	MAȘINI ELECTRICE II	DS.05.01	1		2					33		E	3														
2	ECHIPAMENTE ELECTRICE I	DS.05.02	2		2					44		E	4														
3	CONVERTOARE STATICE DE PUTERE	DS.05.03	2		2					19		E	3														
4	CONVERTOARE STATICE DE PUTERE (proiect)	DS.05.04					1	1		11	36	V	1	2													
5	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - IV	DS.05.05				5					180	V		10													
6	SENZORI ȘI TRADUCTOARE	DS.05.06	2		2					19		E	3														
7	INTERFETE ȘI ACHIZIȚII DE DATE	DS.05.07	1		1					22		V	2														
8	MICROPROCESOARE ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN COMANDA SISTEMELOR ELECTRICE	DS.05.08	1		1					22		E	2														
9	PRODUCEREA, TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE	DS.06.09													1		1					22		E	2		
10	ECHIPAMENTE ELECTRICE II	DS.06.10													2		1					8		E	2		
11	ACTIONĂRI ELECTRICE	DS.06.11													2		2		1			5		E	3		
12	CONVERTOARE STATICE PENTRU SISTEME ELECTRICE	DS.06.12													1		2					8		E	2		
13	SISTEME ELECTRICE INTEGRATE PENTRU DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI CONTROL	DS.06.13													1		1					22		V	2		
14	AUTOMATE PROGRAMABILE	DS.06.14													1		2					8		V	2		
15	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - V	DS.06.15																	5			180		V		10	
16	PRACTICĂ II (90 ore)	DS.06.16																					125		V		5
Total ore obligatorii pe săptămână			9		10	5	1	1		170	216	5E 3V	18	12	8		9		1	5		73	305	4E 4V	13	15	
			26										23														

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 5												Sem. 6												
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		
														IIS	OE											IIS	OE
17	INSTRUMENTAȚIE VIRTUALĂ	DS.06.17														2		1					8		E	2	
18	METROLOGIE	DS.06.18														2		1					8		1E	2	
Total ore opționale pe săptămână															3												

RECAPITULAȚIE

9	10	5	1	1		170	216	5E 3V	18	12	10		10		1	5		81	305	5E 4V	15	15
26						26																

Nr. crt.	Discipline facultative**	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 5												Sem. 6											
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite	
														IIS	OE											IIS
19	RETELE DE CALCULATOARE	DC.05.19	2		2					44		V	4													
20	COMPETENȚE ANTREPRENORIALE	DC.05.20	2	2						44		V	4													
21	BAZE DE DATE	DC.06.21													2		2					44		V	4	
22	INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ	DC.06.22													2		2					44		V	4	
Total ore facultative pe săptămână			4	2	2					88		2V	8		4		4					88		2V	8	
			8										8													

* - Învățare prin muncă

I* - ore de studiu individual pe semestru

IIS - instituție de învățământ superior

OE - Operator economic

** Modulul de discipline pentru formare psihopedagogică Nivelul I (inițial) este facultativ și se desfășoară pe baza unui plan de învățământ propriu al Departamentului de Specialitate cu Profil Psihopedagogic din cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației

Rector,
Prof.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
Prof.dr.ing. Laurențiu Dan MILIȘI

Director departament,
Conf.dr.ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
Sef lucrari dr.ing. Ciprian AFANASOV



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Senatului
din data 14.09.2025

Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studiu: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: Licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.SE.	Sem. 7												Sem. 8																	
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite							
													IIS	OE											IIS	OE						
1	REGLAREA VITEZEI SISTEMELOR DE ACȚIONARE ELECTRICĂ	DS.07.01	1		2					8		E	2																			
2	INSTALAȚII ELECTRICE	DS.07.02	2		2		1			5		E	3																			
3	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - VI	DS.07.03				5					180	V		10																		
4	ELABORAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ I	DS.07.04					0.5	3.5		18	151	V	1	8																		
5	CALITATE ȘI FIABILITATE	DS.08.05														2	1					8		E	2							
6	COMENZI NUMERICE ÎN SISTEME ELECTRICE	DS.08.06														1		2				8		E	2							
7	CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA PROCESELOR INDUSTRIALE	DS.08.07														1		2				8		E	2							
8	SISTEME ELECTRICE ȘI ELECTRONICE PENTRU AUTOVEHICULE	DS.08.08														1		1				22		V	2							
9	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - VII	DS.08.09																	3.5				126	V		7						
10	ELABORAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ II	DS.08.10																		0.5	4		18	144	V	1	8					
Total ore obligatorii pe săptămână			3								4	5	1.5	3.5		31	331	2E 2V	6	18	5	1	5	3.5	0.5	4		64	270	3E 3V	9	15
			17												19																	

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.SE	Sem. 7											Sem. 8												
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite		C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite	
														IIS	OE											
11	MODELAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE	DS.07.11	2		1					8		E	2													
12	MODELAREA ȘI SIMULAREA MAȘINILOR ELECTRICE	DS.07.12																								
13	SISTEME AVANSATE DE PRODUCȚIE	DS.07.13	2		1					8		E	2													
14	SERVOSISTEME	DS.07.14																								
15	REGIM DEFORMANT ÎN SISTEME ELECTRICE	DS.07.15	2		1					8		E	2													
16	CALITATEA ENERGIEI ELECTRICE	DS.07.16																								
17	SISTEME DE IZOLAȚIE	DS.08.17																								
18	ÎNCERCAREA MAȘINILOR ELECTRICE	DS.08.18													2		1				8		E	2		
19	INVENTICĂ ȘI DESIGN ÎN INGINERIE ELECTRICĂ	DS.08.19													1	1					22		V	2		
20	PROTECȚIA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE	DS.08.20																								
21	TRACȚIUNE ELECTRICĂ	DS.08.21													2		1				8		E	2		
22	ELECTROTERMIE	DS.08.22																								
Total ore opționale pe săptămână			6		3					24		3E	6		5	1	2				38		2E 1V	6		
			9									8														

RECAPITULAȚIE

9	7	5	1.5	3.5		55	331	5E 2V	12	18	10	2	7	3.5	0.5	4		102	270	5E 4V	15	15					
26																27											

EXAMEN DE DIPLOMĂ

																					10
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Nr. crt.	Discipline facultative**	Cod disciplină USV.FIESC.SE.	Sem. 7										Sem. 8													
			C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS	OE	C	S	L	L IM	P	P IM	Pra IM	I*	I* IM	Forma verificare	Nr. credite IIS	OE
23	REȚELE INDUSTRIALE DE CALCULATOARE	DS.07.23	2		1						58		V	4												
24	SISTEME SCADA ÎN CONDUCEREA PROCESELOR ENERGETICE	DS.08.24													2		2					44		V	4	
Total ore facultative pe săptămână			2		1						58		1V	4		2		2				44		1V	4	
			3									4														

IM - Învățare prin muncă

I* - ore de studiu individual pe semestru

IIS - instituție de învățământ superior

OE - Operator economic

** Modulul de discipline pentru formare psihopedagogică Nivelul I (inițial) este facultativ și se desfășoară pe baza unui plan de învățământ propriu al Departamentului de Specialitate cu Profil Psihopedagogic din cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației

Rector,
Prof. dr. Mihail DIMIAN

Decan,
Prof. dr. ing. Laurențiu Dan MIȚICI

Director departament,
Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr. ing. Ciprian AFANASOV



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: Inginerie Electrică
Programul de studiu: Sisteme Electrice
Ciclul de studii: licență
Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL
Durata studiilor: 4 ani
Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

Structura anului universitar	Număr săptămâni		Număr ore practică		Număr ore fizice pe săptămână*	
	Semestrul 1 / 3 / 5 / 7	Semestrul 2 / 4 / 6 / 8	Semestrul 1 / 3 / 5 / 7	Semestrul 2 / 4 / 6 / 8	Semestrul 1 / 3 / 5 / 7	Semestrul 2 / 4 / 6 / 8
I	14	14			26	26
II	14	14		90	26	26
III	14	14		90	26	26
IV	14	14**			26	27

*Discipline obligatorii + opționale

**Durata semestrului 8 poate fi redusă la 10 sau 12 săptămâni prin decizie a Consiliului Facultății, cu respectarea numărului total de ore prevăzut prin planul de învățământ.

Modulul de discipline pentru formare psihopedagogică este facultativ și se desfășoară pe baza unui plan de învățământ propriu. La absolvire se acordă Certificat de absolvire a cursurilor DSPP (Departamentul de Specialitate cu Profil Psihopedagogic).

BILANȚ

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total număr ore fizice	% realizat	% recomandat
1	DISCIPLINE OBLIGATORII	2728	87.83	
	Practică	180		
2	DISCIPLINE OPȚIONALE	378	12.17	min. 10
	TOTAL Obligatorii și opționale	3106	100.00	100.00
3	DISCIPLINE FACULTATIVE	700	22.54	
	TOTAL Ore program de studiu	3806	100.00	100.00

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total număr ore fizice	% realizat	% recomandat	Număr de ore			
					Curs	Aplicații IIS	Aplicații OE	Practică OE
1	DISCIPLINE FUNDAMENTALE	392	12.62		224	168		
2	DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	2546	81.97		812	798	756	180
3	DISCIPLINE COMPLEMENTARE	168	5.41		35	133		
	TOTAL	3106	100.00	100.00	1071	1099	756	180

Număr ore aplicații / Număr ore curs	1.900
Număr ore de studiu individual / Număr ore de pregătire universitară	1.051

Nr. crt.	Forma de verificare	Nr. forme de verificare				Total	
		An I	An II	An III	An IV	Nr.	%
1	Examen	8	10	10	10	38	57.58
2	Verificări	8	7	7	6	28	42.42
	TOTAL	16	17	17	16	66	100

Nr. crt.	Credite	Număr
1	Număr credite IIS	120
2	Număr credite OE (învățare prin muncă)	120
3	Total credite *)	240

* Nu include cele 10 credite acordate suplimentar pentru examenul de diplomă

Rector,
Prof. dr. Mihail DIMIAN

Decan,
Prof. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI

Director departament,
Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr. ing. Ciprian AFANASOV

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: Inginerie Electrică

Programul de studiu: Sisteme Electrice

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență, DUAL

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

Competențe profesionale		Competențe transversale
CP 1. Proiectează sisteme electrice		CT 1. Muncă în echipă
CP 2. Gestionează proiecte de inginerie		CT 2. Se adresează unui public
CP 3. Pregătește prototipuri pentru producție		CT 3. Își asumă responsabilitatea
CP 4. Dezvoltă prototipul pentru software		CT 4. Utilizează software de comunicare și colaborare
CP 5. Efectuează cercetare științifică		
CP 6. Dezvoltă îmbunătățiri pentru sisteme electrice		
CP 7. Asigură depanare		
CP 8. Proiectează sisteme electronice		
CP 9. Proiectează sisteme electromecanice		
CP 10. Proiectează circuite cu CAD		
CP 11. Operează aparate de cercetare științifică și de laborator		
CP 12. Proiectează prototipuri		
CP 13. Dezvoltă software cu sursă deschisă		
CP 14. Testează sisteme electromecanice		
CP 15. Asigură managementul de proiect		
CP 16. Promovează utilizarea energiei din surse regenerabile		
CP 17. Proiectează interfețe de aplicații		
CP 18. Gândește în mod abstract		
CP 19. Cooperează cu colegii		
CP 20. Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic		
CP 21. Dă dovadă de expertiză disciplinară		
CP 22. Comunică cu clienții		

Rector,
Prof.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
Prof.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

Director departament,
Conf.dr.ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr.ing. Ciprian AFANASOV



Nr. crt.	Denumire disciplină	Denumire competențe																								Total credite		
		CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13	CP 14	CP 15	CP 16	CP 17	CP 18	CP 19	CP 20	CP 21	CP 22	CT 1	CT 2		CT 3	CT 4
Anul I																												
1	ANALIZĂ MATEMATICĂ																		3									3
2	ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ																		3									3
3	PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE				2													1										3
4	METODE ȘI PROCEDEE TEHNOLOGICE							2						4														6
5	FIZICĂ I					1					2																	3
6	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR									1	1																	2
7	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - I																				4			4				8
8	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT I																						2					2
9	MATEMATICI SPECIALE																		3									3
10	INFORMATICĂ APLICATĂ												1					1										2
11	FIZICĂ II					1					1			1														2
12	ELEMENTE DE INGINERIE ELECTRICĂ											1																2
13	TEORIA CIRCUITELOR ELECTRICE	2											4								4							8
14	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - II										1										1							4
15	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I																				4			4				8
16	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I																											
17	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I																											
18	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I																								2			2
19	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - I																											
20	COMUNICARE ȘI SCRIERE ACADEMICĂ																											
21	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ																									1		1
Anul II																												
1	SURSE DE ENERGIE													1		1												2
2	TEORIA CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC					1						1									1							3
3	MATERIALE ELECTROTEHNICE											3									4							7
4	ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ I							2																				2
5	LEGISLAȚIE ÎN DOMENIUL ELECTRIC																						2					2
6	SIMULAREA CIRCUITELOR ELECTRICE	1																			1							2
7	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ ȘI ANTREPRENORIAT	6																			1							2
8	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT II																							4				10
9	METODE NUMERICE																							1				1
10	ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ II									2										2								2
11	MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE											2																2
12	MAȘINI ELECTRICE I												1									1						3
13	TEORIA SISTEMELOR ȘI REGLAJ AUTOMAT													1								1						3
14	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - III													1														2
15	PRACTICĂ I (90 ore)										7				3													10
16	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II																			2		2		1				5
17	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II																											
18	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II																											
19	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II																											
20	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - II																											
21	LIMBA ENGLEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III																											
22	LIMBA FRANCEZĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III																											
23	LIMBA GERMANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III																											
24	LIMBA SPANIOLĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III																										2	
25	LIMBA ITALIANĂ PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ - III																											2

Aprobat
 Sedința Senatului
 din data 17.09.2025

Anul III																					
1	MAȘINI ELECTRICE II									1							2				3
2	ECHIPAMENTE ELECTRICE I											2					2				4
3	CONVERTOARE STATICE DE PUTERE	1					1												1		3
4	CONVERTOARE STATICE DE PUTERE (proiect)	1					1														3
5	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - IV	5																	1		3
6	SENZORI ȘI TRADUCTOARE						1													5	10
7	INTERFEȚE ȘI ACHIZIȚII DE DATE						1											1	1		3
8	MICROPROCESOARE ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN COMANDA SISTEMELOR ELECTRICE			1	1																2
9	PRODUCEREA, TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE																	1		1	2
10	ECHIPAMENTE ELECTRICE II						1														2
11	ACTIONĂRI ELECTRICE	1										1									2
12	CONVERTOARE STATICE PENTRU SISTEME ELECTRICE						1	1													3
13	SISTEME ELECTRICE INTEGRATE PENTRU DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI CONTROL	1					1														2
14	AUTOMATE PROGRAMABILE						1	1													2
15	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - V						5	5													10
16	PRACTICĂ II (90 ore)																			1	5
17	INSTRUMENTAȚIE VIRTUALĂ																				5
18	METROLOGIE						1												1		2
Anul IV																					
1	REGLAREA VITEZEI SISTEMELOR DE ACȚIONARE ELECTRICĂ						1										1				2
2	INSTALAȚII ELECTRICE	1	2																		3
3	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - VI	3					3	4													10
4	ELABORAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ I		3									3					3				9
5	CALITATE ȘI FIABILITATE																	1		1	2
6	COMENZI NUMERICE ÎN SISTEME ELECTRICE							1				1									2
7	CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA PROCESELOR INDUSTRIALE						1											1			2
8	SISTEME ELECTRICE ȘI ELECTRONICE PENTRU AUTOVEHICULE											1					1				2
9	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ - VII						3	4													7
10	ELABORAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ II		3									3					3				9
11	MODELAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE																				2
12	MODELAREA ȘI SIMULAREA MAȘINILOR ELECTRICE											2									2
13	SISTEME AVANSATE DE PRODUCȚIE																				2
14	SERVOSISTEME	1					1														2
15	REGIM DEFORMANT ÎN SISTEME ELECTRICE																				2
16	CALITATEA ENERGIEI ELECTRICE											1					1				2
17	SISTEME DE IZOLAȚIE																				2
18	ÎNCERCAREA MAȘINILOR ELECTRICE												1							1	2
19	INVENTICĂ ȘI DESIGN ÎN INGINERIE ELECTRICĂ																				2
20	PROTECȚIA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE											1								1	2
21	TRACȚIUNE ELECTRICĂ																				2
22	ELECTROTHERMIE																1			1	2

Decan,
 Prof.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

Director departament,
 Conf.dr.ing. Daniela IRIMIA

Responsabil program de studii,
 Șef lucrări dr.ing. Ciprian AFANASOV

GRILA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	Discipline care contribuie la atingerea rezultatelor învățării
1	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.	ANALIZĂ MATEMATICĂ
				ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ
				PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE
				FIZICĂ I
2	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.		GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR
				MATEMATICI SPECIALE
				INFORMATICĂ APLICATĂ
				FIZICĂ II
				METODE NUMERICE

Apud
 Ședința Senatului
 din data 17.05.2025

3	Studentul/absolventul identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora.	Studentul/absolventul ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele. Studentul/absolventul creează și/sau execută un plan sau specificație pentru proiectarea unor sisteme industriale, materiale, produse sau un plan de producție, bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional. Studentul/absolventul descoperă defecte în circuitele electrice și poate să le repare. Studentul/absolventul testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână. Studentul/absolventul assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora. Studentul/absolventul explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale.	Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.	TEORIA CIRCUITELOR ELECTRICE SURSE DE ENERGIE TEORIA CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ I ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ II MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE MAȘINI ELECTRICE I MAȘINI ELECTRICE II ECIPAMENTE ELECTRICE I CONVERTOARE STATICE DE PUTERE CONVERTOARE STATICE DE PUTERE (proiect) PRODUCEREA, TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE ECIPAMENTE ELECTRICE II AȚIUNĂRI ELECTRICE CONVERTOARE STATICE PENTRU SISTEME ELECTRICE REGLAREA VITEZEI SISTEMELOR DE AȚIONARE ELECTRICĂ INSTALAȚII ELECTRICE COMENZI NUMERICE ÎN SISTEME ELECTRICE SISTEME ELECTRICE ȘI ELECTRONICE PENTRU AUTOVEHICULE SERVOSISTEME SISTEME DE IZOLAȚIE ÎNCERCAREA MAȘINILOR ELECTRICE TRACȚIUNE ELECTRICĂ ELECTROTERMIE
4	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte de inginerie electrică, cum ar fi funcționalitatea, capacitatea de multiplicare și costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor de inginerie.	Studentul/absolventul specifică proprietăți tehnice ale bunurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și răspunsul la nevoile particulare care urmează să fie satisfăcute în funcție de cerințele clienților. Studentul/absolventul proiectează și calculează sistemul de rețele electrice inteligente, pe baza sarcinii termice, a curbelor de durată, a simulărilor de energie etc. Studentul/absolventul efectuează evaluarea și analiza potențialului unei rețele electrice inteligente în cadrul proiectului. Studentul/absolventul realizează un studiu standardizat pentru a determina contribuția, costurile și restricțiile în materie de economisire a energiei și efectuează cercetări pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor, ținând seama de provocările și oportunitățile asociate cu punerea în aplicare a tehnologiilor fără fir pentru rețelele electrice inteligente. Studentul/absolventul dezvoltă circuite, sisteme și produse analogice și digitale, electrice și electronice. Studentul/absolventul utilizează modelarea, simularea și testarea elementelor procesului într-un mod orientat către probleme în integrarea acestora în timpul dezvoltării.	Studentul/absolventul lucrează în echipă și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei. Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect și metodele economice, cum ar fi managementul riscului și al schimbării, precum și limitele acestora. Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei energetice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.	METODE ȘI PROCEDEE TEHNOLOGICE ELEMENTE DE INGINERIE MECANICĂ COMUNICARE ȘI SCRIERE ACADEMICĂ MATERIALE ELECTROTEHNICE TEORIA SISTEMELOR ȘI REGLAJ AUTOMAT SENZORI ȘI TRADUCTOARE INTERFEȚE ȘI ACHIZIȚII DE DATE MICROPROCESOARE ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN COMANDA SISTEMELOR ELECTRICE SISTEME ELECTRICE INTEGRATE PENTRU DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI CONTROL AUTOMATE PROGRAMABILE INSTRUMENTAȚIE VIRTUALĂ METROLOGIE CALITATE ȘI FIABILITATE CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA PROCESELOR INDUSTRIALE SISTEME AVANSATE DE PRODUCȚIE

Aprob
 Ședința Senatului
 din data 17.09.2025

