

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Cerințe pentru obținerea diplomei / Verificarea normelor ARACIS

Tip ore	Nr. ore	%	Tip credit	Nr. credite	%
Discipline obligatorii (OB)	2816	89,34	Credite la discipline obligatorii	216	90%
Discipline opționale (OP)	336	10,66	Credite la discipline opționale	24	10%
TOTAL	3152	100	TOTAL	240	100
Practică (OB)	180	-	Credite pentru susținerea lucrării de finalizare a studiilor	10	-
Discipline facultative (FA)	574	18,21	Credite la discipline facultative	34	-
Ore de studiu individual (OSI)	3088	-			
Discipline fundamentale	1756	55,71%	Credite la discipline fundamentale	133	55,42%
Discipline de specializare	1200	38,07%	Credite la discipline de specialitate	88	36,67%
Discipline complementare	196	6,21	Credite la discipline complementare	19	7,91%
Raport ore curs / ore aplicare practică	1456/1696 = 0,858		Raport OSI/ ore pregătire universitară	3088/2912 = 1,06	
			Raport Examenе/Verificări	36 / 28 = 1,29	

2. Structura anilor universitari (în săptămâni)

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni examene			Practică	Vacanțe		
	Semestrul 1	Semestrul 2	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul 1	14	14	3	3	2	-	2	1	13
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	10
Anul 3	14	14	3	3	2	3	2	1	10
Anul 4	14	14	3	3	2	2	2	1	-

3. Numărul orelor pe săptămână

Anul	Semestrul I	Semestrul II
1	26	26
2	26	26
3	26	26
4	25	26

4. Modul de alegere a cursurilor opționale. Condiționări.

Studentul va alege o disciplină opțională din pachetele propuse la sfârșitul anului de studii precedent.

5. Condiții de înscriere în anul de studii următor. Condiții de promovare a unui an de studii. Condiții de revenire

Conform regulamentului privind activitatea profesională a studenților.

6. Examenul de licență/diplomă

1. Perioada de întocmire a lucrării de licență/diplomă: semestrele I și II din anul terminal;
2. Perioada de susținere a examenului de licență/diplomă: conform structurii anului universitar;
3. Nr. credite pentru examenul de licență/diplomă: 10 credite.

7. Programe în regim facultativ

În timpul studiilor de licență poate fi parcurs programul de formare psihopedagogică - Nivel I, conform planului de învățământ specific, aprobat prin ordin de ministru.

8. Rezultatele învățării

Nr.crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1.	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 recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.

		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.	
2.	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.
3.	Studentul/absolventul explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie electrică.	Studentul/absolventul desenează schițe și proiectează sisteme, produse și componente electrice utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator (CAD). Studentul/absolventul desenează schițe ale panourilor electrice, scheme electrice, diagrame de cablare	

		electrică și alte detalii ale ansamblului. Studentul/absolventul creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat. Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea lor.	
4.	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la politicile și legislația aplicabilă într-un anumit domeniu.	Studentul/absolventul utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță. Studentul/absolventul evaluează impactul soluțiilor de inginerie într-un mediu social, integrând și contextul de mediu.	
Nr.crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Specifice programului de studii			
1.	Studentul/absolventul capată competențe tehnice și aplicative privitoare la proiectarea, analiza, controlul, automatizarea și optimizarea sistemele electrice.	Studentul/absolventul analizează diferite instalații electrice și sisteme de protecție. Studentul / absolventul proiectează și dimensionează sisteme electrice în conformitate cu specificațiile tehnice și normele de siguranță. Studentul/absolventul utilizează instrumente și echipamente specifice pentru măsurare, testare și diagnosticare a sistemelor electrice și electronice. Studentul /absolventul utilizarea software-ului specific pentru simulările sistemelor (ex: MATLAB, PlexPack etc.). Studentul/absolventul utilizează instrumente CAD (AutoCAD Electric, CADyElectric, ProfiCAD, etc) pentru proiectarea sistemelor electrice de control și automatizare. Studentul/absolventul modelează sistemele automate, implementează algoritmi de control și le testează în laborator.	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul lucrează în echipă pentru identificarea și rezolvarea problemelor. Studentul/absolventul aplică bunele practici în gestionarea energiei și resurselor informatice. Studentul/absolventul își actualizează constant cunoștințele în domeniu prin învățare continuă.
2.	Studentul/absolventul capată competențe tehnice și aplicative privitoare la sisteme integrate, calculatoare, inteligență artificială.	Studentul/absolventul dezvoltă , optimizează și implementează soft pentru sisteme embedded (limbaje de programare C/C++, Python, etc.). Studentul/absolventul dezvoltă și optimizează sisteme hardware pentru sisteme embedded	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul lucrează în echipă pentru identificarea și rezolvarea problemelor. Studentul/absolventul aplică bunele practici în

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
Domeniul de licență: **Inginerie Electrică**
Program de studii universitare de licență: **Inginerie Electrică și Calculatoare**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Durata studiilor: **4 ani**
Numărul total de credite: **240**
Valabil începând cu anul universitar: **2025-2026**

Ministerul Educației și Cercetării

Aprobat prin Hotărârea Senatului nr.
din data de

		(microcontrolerelor, FPGA-ui, etc). Studentul/absolventul configurează și administrează rețele de calculatoare Studentul/absolventul înțelege principiile de transmisie a semnalelor și datelor. Studentul/absolventul aplică tehnologii IoT cloud computing. Studentul învață metodologii/tehnici de utilizare a inteligenței artificiale.	gestionarea energiei și resurselor informatice. Studentul/absolventul își actualizează constant cunoștințele în domeniu prin învățare continuă.
--	--	---	--

9. Disciplinele de studiu pe ani:

Anul de studiu 1																
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	Obligatorie	0509.1OB01F	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
2	Analiză matematică	Obligatorie	0509.1OB02F	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
3	Fizică	Obligatorie	0509.1OB03F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	Obligatorie	0509.1OB04F	2	-	2	-	V	4	-	-	-	-	-	-	44
5	Grafică asistată de calculator	Obligatorie	0509.1OB05F	1	-	2	-	V	2	-	-	-	-	-	-	8
6	Informatică aplicată	Obligatorie	0509.1OB06F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
7	Limbi moderne (engleză sau franceză)	Obligatorie	0509.1OB07C	-	2	-	-	V	2	-	2	-	-	V	2	44
8	Educație fizică și sport	Obligatorie	0509.1OB08C	-	1	-	-	V	2	-	1	-	-	V	2	72
9	Matematici speciale	Obligatorie	0509.1OB09F	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	5	69
10	Chimie	Obligatorie	0509.1OB10F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	4	58
11	Teoria câmpului electromagnetic	Obligatorie	0509.1OB11F	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	E	5	41
12	Mecanică	Obligatorie	0509.1OB12F	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	4	44
13	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	Obligatorie	0509.1OB13F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	5	69
14	Comunicare	Obligatorie	0509.1OP17C	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	V	3	47
15	Limba engleză/franceză	Facultativă	0509.1FA14C	-	1	-	-	V	2	-	1	-	-	V	2	72
16	Introducere în studiul societății civile	Facultativă	0509.1FA15C	1	1	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-	22
17	Pedagogie I	Facultativă	0509.1FA16C	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	V	2	8
TOTAL	Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)			11	7	8	-	4E+4V	30	11	10	5	-	4E+4V	30	772 (ore/an)
	Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL (ore fizice pe săptămână)			11	7	8	-	4E+4V	30	11	10	5	-	4E+4V	30	772 (ore/an)
				26						26						

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
 Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
 Domeniul de licență: **Inginerie Electrică**
 Program de studii universitare de licență: **Inginerie Electrică și Calculatoare**
 Forma de învățământ: **cu frecvență**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Numărul total de credite: **240**
 Valabil începând cu anul universitar: **2025-2026**

Ministerul Educației și Cercetării

Aprobat prin Hotărârea Senatului nr.
 din data de

Anul de studiu 2																		
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI		
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite			
1	Sisteme de operare	Obligatorie	0509.2OB01S	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	58		
2	Programare orientată pe obiecte	Obligatorie	0509.2OB02S	2	-	1	-	V	4	-	-	-	-	-	-	58		
3	Teoria circuitelor electrice	Obligatorie	0509.2OB03F	2	1	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69		
4	Electronică analogică și digitală	Obligatorie	0509.2OB04F	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44		
5	Materiale electrotehnice	Obligatorie	0509.2OB05F	2	-	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	58		
6	Sisteme cu microprocesoare	Obligatorie	0509.2OB06F	2	-	2	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19		
7	Teoria sistemelor	Obligatorie	0509.2OB07F	2	-	2	-	V	4	-	-	-	-	-	-	44		
8	Educație fizică și sport	Obligatorie	0509.2OB08C	-	1	-	-	V	2	-	1	-	-	V	2	72		
9	Teoria probabilităților și statistică matematică	Obligatorie	0509.2OB09F	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	V	4	58		
10	Mașini electrice I	Obligatorie	0509.2OB10F	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	E	4	44		
11	Convertoare statice de putere	Obligatorie	0509.2OB11F	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	E	5	55		
12	Măsurări electrice și electronice	Obligatorie	0509.2OB12F	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	E	4	30		
13	Metode numerice	Obligatorie	0509.2OB13F	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44		
14	Arhitectura calculatoarelor	Obligatorie	0509.2OB14S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44		
15	Practică	Obligatorie	0509.2OB15F	-				-	-	-	3 săptămâni x 30 ore			V	3	-		
16	Limba engleză/franceză	Facultativă	0509.2FA16C	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	2	22		
17	Pedagogie II	Facultativă	0509.2FA17C	2	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19		
18	Limbaje de programare evolute	Facultativă	0509.2FA18C	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19		
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)	14	2	10	-		4E+4V	30	14	3	9	-		5E+3V	30	697 (ore/an)	
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	(ore/an)
		TOTAL	14	2	10	-		4E+4V	30	14	3	9	-		5E+3V	30	697 (ore/an)	
		(ore fizice pe săptămână)	26				26				26							

Rector,
 Prof.univ.dr.ing.habil. Marian BARBU

Decan,
 Conf.univ.dr.ing. Răzvan Constantin ȘOLEA

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
 Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
 Domeniul de licență: **Inginerie Electrică**
 Program de studii universitare de licență: **Inginerie Electrică și Calculatoare**
 Forma de învățământ: **cu frecvență**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Numărul total de credite: **240**
 Valabil începând cu anul universitar: **2025-2026**

Ministerul Educației și Cercetării

Aprobat prin Hotărârea Senatului nr.
 din data de

Anul de studiu 3																	
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI	
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite		
1	Proiectare interfețe utilizator și grafică	Obligatorie	0509.3OB13S	2	-	1	-	V	5	-	-	-	-	-	-	83	
2	Echipamente electrice	Obligatorie	0509.3OB02F	3	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	55	
3	Mașini electrice II	Obligatorie	0509.3OB03F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69	
4	Traductoare, interfețe și achiziții de date	Obligatorie	0509.3OB04F	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69	
5	Convertoare statice de putere II	Obligatorie	0509.3OB05F	2	-	1	1	E+P	3+2	-	-	-	-	-	-	69	
6	Transmisii de date și protocoale	Obligatorie	0509.3OB06S	2	-	2	-	E	3	-	-	-	-	-	-	19	
7	Etică și integritate academică	Obligatorie	0509.3OB07C	1	1			V	2							22	
8	Producerea, transportul și distribuția energiei electrice	Obligatorie	0509.3OB07F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	4	58	
9	Acționări electrice	Obligatorie	0509.3OB08F	-	-	-	-	-	-	3	-	2	1	E+P	3+2	41	
10	Compatibilitate electromagnetică	Obligatorie	0509.3OB09F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	V	3	33	
11	Baze de date	Obligatorie	0509.3OB10S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	4	44	
12	Instalații electrice	Obligatorie	0509.3OB11S	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	3	33	
13	Rețele de calculatoare	Obligatorie	0509.3OB12S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44	
14	Microcontrolere și automate programabile	Obligatorie	0509.3OB01F	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E	4	58	
15	Practică de specialitate	Obligatorie	0509.3OB14S	-				-	-	-	3 săptămâni x 30 ore			V	3	-	
16	Simularea circuitelor electronice de putere	Facultativă	0509.3FA15S	2	-	2	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19	
17	Inițiere în sisteme neuronale	Facultativă	0509.3FA16S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19	
18	Inițiere în diagnoză și sisteme expert	Facultativă	0509.3FA17S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19	
TOTAL		Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)	14	1	10	1	5E+2V+1P		30	15	-	10	1	5E+3V+1P		30	697 (ore/an)
		Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	- (ore/an)
		TOTAL	14	1	10	1	5E+2V+1P		30	15	-	10	1	5E+3V+1P		30	697 (ore/an)
		(ore fizice pe săptămână)	26								26						

Rector,
 Prof.univ.dr.ing.habil. Marian BARBU

Decan,
 Conf.univ.dr.ing. Răzvan Constantin ȘOLEA

Anul de studiu 4																
Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Semestrul I (14 săpt.)						Semestrul II (14 săpt.)						OSI
				C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	C	S	L	P	E/V/C/P	Credite	
1	Inginerie software	Obligatorie	0509.4OB01S	2	-	-	1	E	5	-	-	-	-	-	-	83
2	Controlul acționărilor electrice	Obligatorie	0509.4OB02S	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	69
3	Management	Obligatorie	0509.4OB03F	2	1	-	-	V	4	-	-	-	-	-	-	58
4	Dezvoltare antreprenorială	Obligatorie	0509.4OB04C	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	V	2	22
5	Tehnici de optimizare în inginerie electrică	Obligatorie	0509.4OB05S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19
6	Monitorizarea și diagnoza echipamentelor electrotehnice	Obligatorie	0509.4OB06S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	69
7	Inteligență artificială	Obligatorie	0509.4OB07S	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	V	4	44
8	Elaborare proiect de diplomă (practică)	Obligatorie	0509.4OB08S	-						2 săptămâni x 30 ore			V	4	40	
9	Elaborarea proiectului de diplomă (organizare+redactare)	Obligatorie	0509.4OB09S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	V	4	44
10 (4/8)	Tehnică iluminatului	Obligatorie	0509.4OP10S	2	-	2	-	E	4	-	-	-	-	-	-	44
	Microsenzori și actuatori		44													
	Control industrial		44													
	Robotică		44													
	Echipamente radioelectronice navale		44													
	Automatizări la bordul navelor		44													
	Echipamente electrice și electronice pentru autovehicule		44													
	Sisteme mecatronice pentru autovehicule		44													
11 (2/4)	Proiectarea asistată a modulelor electronice	Obligatorie	0509.4OP18S	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	4	44
Proiectarea asistată a instalațiilor electrice	44															
Calitatea energiei electrice	44															
Instrumentație virtuală în ingineria electrică	44															
12	Sisteme flexibile de fabricație	Facultativă	0509.4FA22S	2	-	2	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
 Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
 Domeniul de licență: **Inginerie Electrică**
 Program de studii universitare de licență: **Inginerie Electrică și Calculatoare**
 Forma de învățământ: **cu frecvență**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Numărul total de credite: **240**
 Valabil începând cu anul universitar: **2025-2026**

Ministerul Educației și Cercetării

Aprobat prin Hotărârea Senatului nr.
 din data de

13	CAD pentru inginerie electrică	Facultativă	0509.4FA23S	2	-	2	-	V	3	-	-	-	-	-	-	19			
14	Creativitate și inovare în inginerie	Facultativă	0509.4FA24C	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	V	3	19			
TOTAL				Discipline obligatorii (ore fizice pe săptămână)				2E+1V	14	7	1	4	6	1E+5V	22	448 (ore/an)			
				10													18		
				Discipline opționale (ore fizice pe săptămână)				8	-	8	-	4E	16	4	-	4	-	2E	8 (ore/an)
				16															
TOTAL (ore fizice pe săptămână)				14	1	10	1	6E+1V	30	11	1	8	6	3E+5V	30	712 (ore/an)			
26																	26		