

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Electronică Aplicată

Domeniul fundamental (DFI):

Științe Inginerești

Ramura de știință (RSI):

Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații

Domeniul de licență (DL):

Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic

- a) Formarea de ingineri de înaltă calificare în domeniul Inginerie Electronica și Telecomunicații, având cunoștințe aprofundate de proiectare a circuitelor electronice, a sistemelor dedicate, microelectronică, electronica de putere, robotică, senzori și transductoare.
- b) Formarea de absolvenți ce au competențe și abilități de a proiecta, dezvolta, implementa și întreține sistemele și echipamentele electronice, sistemele bazate pe microprocesoare și microcontrolere, sisteme embedded, sisteme de operare și aplicații software pentru cele mai diverse domenii.

Misiunea în planul cercetării științifice

- a) Angajarea cadrelor didactice în cercetări fundamentale, exploratorii și aplicative în domeniul Electronica și Telecomunicații, în scopul dezvoltării cunoașterii și în concordanță cu necesitățile comunității academice;
- b) Formarea de absolvenți capabili să participe la activități de cercetare în domeniile pentru care se pregătesc prin studiile de licență și să se perfecționeze prin studii de nivel masteral și doctoral, prin antrenarea lor la realizarea unor teme și proiecte de cercetare, coordonate de departamentele implicate în desfășurarea programelor de studii.

Obiectivele programului de studii:

- a. formarea profesională competitivă a absolvenților, cu solide cunoștințe în domeniul electronicii, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale în general și al electronicii aplicate - circuitelor electronice, sisteme dedicate, microelectronică, electronica de putere, robotică, procesoare de semnal, senzorială - în special .
- b. antrenarea absolvenților în planul cercetării științifice, dezvoltării tehnologice și proiectării

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

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

Competențe transversale:

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

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

- 215224 - inginer de cercetare în electronica aplicata
- 215213 - proiectant inginer electronist
- 215223 - cercetator în electronica aplicata
- 215225 - asistent de cercetare în electronica aplicata
- 215231 - asistent de cercetare în microelectronica
- 215229 - cercetator în microelectronica

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
 Programul de studii - Licență: Electronică Aplicată

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	20	100	10	L	230	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2025

	ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiză matematică 1					Analiză matematică 2					Bazele electrotehnicii					Circuite integrate analogice																								
	L230.21.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L230.21.02.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L230.21.03.D1	4	E	28	28	0	0	0	DD	44	L230.21.04.D1	4	E	42	14	14	0	0	DD	30
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Măsurări în electronica și telecomunicații					Circuite electronice fundamentale					Microunde																								
	L230.21.01.F2	4	D	28	28	0	0	0	DF	44	L230.21.02.D2	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L230.21.03.D2	5	E	28	14	14	0	0	DD	69	L230.21.04.D2	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
3	Materiale pentru electronică					Programarea calculatoarelor					Circuite integrate digitale					Prelucrarea digitală a semnalelor																								
	L230.21.01.D3	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L230.21.02.F3	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L230.21.03.D3	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L230.21.04.D3	4	E	28	0	28	0	0	DD	44
4	Analiza și sinteza circuitelor					Dispozitive electronice					Semnale și sisteme					Microcontrolere																								
	L230.21.01.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L230.21.02.D4	5	E	42	14	14	0	0	DD	55	L230.21.03.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L230.21.04.D4	5	E	42	0	28	0	0	DD	55
5	Fizica					Grafică asistată de calculator					Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice					Arhitecturi de rețea și Internet																								
	L230.21.01.F5	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L230.21.02.F5	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L230.21.03.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L230.21.04.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44
6	Limbaje de programare 1					Matematici speciale					Limbaje de programare 2					Limbaje de programare 3																								
	L230.21.01.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L230.21.02.F6	4	E	28	14	14	0	0	DF	44	L230.21.03.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L230.21.04.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44
7	Limbă modernă 1					Limbă modernă 2					Comunicare					Proiect sincretic																								
	L230.21.01.C7	3	D	0	28	0	0	0	DC	47	L230.21.02.C7	3	D	0	28	0	0	0	DC	47	L230.21.03.C7	3	D	14	14	0	0	0	DC	47	L230.21.04.D7	3	P-D	0	0	0	28	0	DD	47
8	Educație fizică și sport 1					Educație fizică și sport 2					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L230.21.01.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L230.21.02.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L230.21.03.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L230.21.04.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36
9																																								
10																																								
11																																								
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 378		VPI: 372		ore: 406		VPI: 344																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C																									
total/săpt.	ore didactice: 28,0		ore: 28		ore: 28		ore: 27		ore: 27		ore: 29		ore: 29		ore: 29																									
	din care: 13,0 10,0 5,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 8,0 7,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 6,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 3,0 10,0 2,0 (c, s, l, p)																																	

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2025

		ANUL III (2023-2024)										ANUL IV (2024-2025)																																																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																																							
1		Electronică de putere					Opțional 1 independent					Testarea echipamentelor electronice pentru electronică aplicată					Automatizări în electronică și telecomunicații																																																							
		L230.21.05.D1	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L230.21.06.D1-ij	3	E	28	0	28	0	0	DD	19	L230.21.07.S1	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	L230.21.08.D1	5	E	21	0	21	0	0	DD	83																															
2		Bazele sistemelor de achiziții de date					Robotica și agenți inteligenți					Modelarea și simularea sistemelor					Opțional 4 independent set 4L1.8																																																							
		L230.21.05.D2	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L230.21.06.S2	3	D	42	0	14	0	0	DS	19	L230.21.07.S2	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	L230.21.08.S2-ij	4	E	14	0	21	0	0	DS	65																															
3		Aparate electronice de măsură și control					Sisteme programabile cu FPGA					Opțional 2 independent (Se alege din pachetele 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3, astfel încât să nu coincidă cu disciplinele din pachetul 1P1.7.x ales)					Proiect de software pentru electronică aplicată																																																							
		L230.21.05.S3	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.06.S3	4	D	28	0	14	14	0	DS	44	L230.21.07.S3-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.08.S3	3	P-D	0	0	0	28	0	DS	47																															
4		Teoria transmisiunii informației					Surse de alimentare					Software pentru electronica aplicată					Opțional 5 independent set 5L1.8																																																							
		L230.21.05.D4	4	D	28	14	14	0	0	DD	44	L230.21.06.S4	3	E	28	0	14	14	0	DS	19	L230.21.07.S4	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.08.S4-ij	5	E	21	0	21	0	0	DS	83																															
5		Instrumentație virtuală					Compatibilitate electromagnetă					Management și marketing					Opțional 3 împachetat 2P1.8.x. din pachetul 2P1.8 (x=1:EA1, x=2:EA2, x=3:EA3)																																																							
		L230.21.05.S5	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	L230.21.06.D5	4	E	42	0	14	0	0	DD	44	L230.21.07.C5	4	D	28	28	0	0	0	DC	44	L230.21.08.S5-ij	5	E	21	0	21	0	0	DS	83																															
6		Radiocomunicații					Construcția și tehnologia echipamentelor electronice					Opțional 1 împachetat pachetul 1P1.7.x 1P1.7.x.1 din (x=1:EA1, x=2:EA2, x=3:EA3)					Practică 3 pentru elaborarea proiectului de diplomă																																																							
		L230.21.05.S6	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.06.S6	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.07.S6-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.08.S6	4	D	0	0	0	0	60	DS	40																															
7		Economie generală					Proiect de dezvoltare					Opțional 2 împachetat pachetul 1P1.7.x 1P1.7.x.2 din (x=1:EA1, x=2:EA2, x=3:EA3)					Elaborare proiect de diplomă*																																																							
		L230.21.05.C7	2	D	28	14	0	0	0	DC	8	L230.21.06.S7	3	P-D	0	0	0	28	0	DS	47	L230.21.07.S7-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L230.21.08.S7	4	D	0	0	0	170	0	DS	0																															
8		Practică 1 de domeniu					Opțional 2 independent										Examen de diplomă*																																																							
		L230.21.05.D8	4	C	0	0	0	0	100	DD	0	L230.21.06.C8-ij	2	D	14	14	0	0	0	DC	22																																																			
9							Practică 2 de specialitate																																																																	
											0	L230.21.06.S9	4	C	0	0	0	0	100	DS	0																																																			
10																																																																								
											0																																																													
11																																																																								
											0																																																													
total/sem.	ore:	378					VPI:	272					ore:	392					VPI:	258					ore:	392					VPI:	358					ore:	359					VPI:	401																												
	credite:	30					evaluări:	4E,3D,1C					credite:	30					evaluări:	4E,4D,1C					credite:	30					evaluări:	3E,4D,0C					credite:	30+10					evaluări:	5E,3D,0C																												
total/săpt.	ore:	27											ore:	28											ore:	28											ore:	26																																		
	din care:												din care:												din care:												din care:																																			
		14,0					2,0	9,0					2,0	(c, s, l, p)					din care:	15,0					1,0	8,0					4,0	(c, s, l, p)					din care:	14,0					2,0	11,0					1,0	(c, s, l, p)					din care:	5,5					0,0	6,0					14,1	(c, s, l, p)				

*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Observatii:

Legenda															
Cod		Nume disciplina													
nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI							
Cod = cod disciplina															
nc = nr.credite transferabile															
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)															
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu															
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen															
P - D - proiect autonom cu examinare															
c=nr.ore curs															
s=nr.ore seminar															
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica															
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina															
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}															
DC - disciplina complementara															
DD - disciplina in domeniu															
DF - disciplina fundamentala															
DS - disciplina de specialitate															
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale															
Exemplu															

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

l=nr.ore laborator

p=nr.ore proiect

Analiză matematică 1									
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

13																										
								0														0				
																									0	

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2021-2022

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
 Programul de studii - Licență: Electronică Aplicată

DISCIPLINE OPTIONALE
 Pentru seria de studenți 2021-2025

	ANUL III (2023-2024)		ANUL IV (2024-2025)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
 Programul de studii - Licență: Electronică Aplicată

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2025

ANUL I (2021-2022)													ANUL II (2022-2023)																														
SEMESTRUL 1						SEMESTRUL 2						SEMESTRUL 3						SEMESTRUL 4																									
01	Psihologia educației						Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei; Teoria și metodologia curriculum-ului)						Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii; Teoria și metodologia evaluării)						Responsabilitate socială și activism civic																								
	L230.21.01.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	F	69	L230.21.02.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	F	69	L230.21.03.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	F	69	L230.21.04.F11-01	3	E	28	28	0	0	0	0	F
02							Voluntariat						Managementul clasei de elevi						Didactica specializării																								
							L230.21.02.F11-02	2	C	0	0	0	0	0	0	0	F	50	L230.21.03.F11-02	5	E	28	28	0	0	0	0	F	69	L230.21.04.F11-02	5	E	28	28	0	0	0	0	F	69			
03													Limbi moderne 3						Limbi moderne 4																								
													L230.21.03.C11-03	3	D	0	28	0	0	0	0	DC	47	L230.21.04.C11-03	3	D	0	28	0	0	0	0	DC	47									
04																			Voluntariat																								
																			L230.21.04.F11-04	2	C	0	0	0	0	0	0	F	50														
total/sem.	ore: 56		VPI: 69		ore: 56		VPI: 119		ore: 140		VPI: 185		ore: 140		VPI: 185																												
	credite: 5		evaluări: 1E,0D,0C		credite: 7		evaluări: 1E,0D,1C		credite: 13		evaluări: 2E,1D,0C		credite: 13		evaluări: 2E,1D,1C																												
total/săpt.	ore: 4				ore: 4				ore: 10				ore: 10																														
	din care:		2,0 2,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		2,0 2,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		4,0 6,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		4,0 6,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)																												

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2025

ANUL III (2023-2024)													ANUL IV (2024-2025)																												
SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8																							
01	Instruire asistată de calculator						Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)												Voluntariat																						
	L230.21.05.F11-01	2	C	14	14	0	0	0	0	F	22	L230.21.06.F11-01	2	C	0	36	0	0	0	0	F	14										L230.21.08.F11-01	2	C	0	0	0	0	0	0	F
02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)						Voluntariat																																		
	L230.21.05.F11-02	3	C	0	42	0	0	0	0	F	33	L230.21.06.F11-02	2	C	0	0	0	0	0	0	F	50																			
03																																									
04																																									
total/sem.	ore: 70		VPI: 55		ore: 36		VPI: 64		ore: 0		VPI: 0		ore: 0		VPI: 50																										
	credite: 5		evaluări: 0E,0D,2C		credite: 4		evaluări: 0E,0D,2C		credite: 0		evaluări: 0E,0D,0C		credite: 2		evaluări: 0E,0D,1C																										
total/săpt.	ore: 5				ore: 3				ore: 0				ore: 0																												
	din care:		1,0 4,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		0,0 2,6 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		0,0 0,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)		din care:		0,0 0,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)																										

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU