UNIVERSITATEA TEHNICA CLUJ-NAPOCA

FACULTATE **FACULTATEA DE ELECTRONICA,TELECOMUNICATII SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI** Listat la : 20/03/2023

DOMENIU **INGINERIE ELECTRONICA, TELECOMUNICATII SI TEHNOLOGII INFORMATIONALE**

SPECIALIZARE **TEHNOLOGII SI SISTEME DE TELECOMUNICATII (IN LIMBA ENGLEZA)**

Nivel de studii **LICENTA** **PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2023-2024**

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		100	28	28	44	4.0		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	2	0	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DF	DI
4.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DF	DI
5.00	Componente si circuite pasive	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DD	DI
6.00	Informatica aplicata	2	0	2	0	0								Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
7.00	Educatie fizica si sport I	0	0	2	0	0								A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
8.00	Matematici speciale						2	2	0	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DF	DI
9.00	Ecuatii diferentiale						2	2	0	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DF	DI
10.00	Fizica II						2	1	0	0	0		Nota		100	28	14	58		4.0	DF	DI
11.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DF	DI
12.00	Dispozitive electronice						2	0	2	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DD	DI
13.00	Bazele electrotehnicii I						2	2	0	0	0		Nota		100	28	28	44		4.0	DD	DI
14.10	Limba engleza 1						2	1	0	0	0			Nota	50	28	14	8		2.0	DC	DO
14.20	Limba franceza 1						2	1	0	0	0			Nota	50	28	14	8		2.0	DC	DO
14.30	Limba germana 1						2	1	0	0	0			Nota	50	28	14	8		2.0	DC	DO
	TOTAL AN	12	6	8	0	0	14	8	4	0	0	sem1	5	0 2	**1500**	364	364	772	30.0	30.0		
				26.00					26.00			sem2	5	0 2								
201.00	Psihologia educatiei	2	2	0	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DC	DFac
301.00	Voluntariat 1	0	1	0	0	0								A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
202.00	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DC	DFac
302.00	Voluntariat 2						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36		2.0	DC	DFac
	TOTAL AN	2	3	0	0	0	2	3	0	0	0	sem1	1	0 1	**350**	56	84	210	7.0	7.0		
				5.00					5.00			sem2	1	0 1								

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

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											
15.00	Grafica asistata de calculator	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
16.00	Bazele electrotehnicii II	2	2	0	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DD	DI
17.00	Semnale si sisteme	2	1	1	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DD	DI
18.00	Materiale pentru electronica	2	0	1	0	0							Nota		100	28	14	58	4.0		DD	DI
19.00	Circuite integrate digitale	2	1	1	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00	Circuite electronice fundamentale	2	1	2	0	0							Nota		125	28	42	55	5.0		DD	DI
21.10	Limba engleza 2	1	1	0	0	0								Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DO
21.20	Limba franceza 2	1	1	0	0	0								Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DO
21.30	Limba germana 2	1	1	0	0	0								Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DO
22.00	Educatie fizica si sport II	0	0	2	0	0								A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
23.00	Masurari in electronica si telecomunicatii						2	1	1	0	0		Nota		100	28	28	44		4.0	DD	DI
24.00	Microunde						2	0	2	0	0		Nota		100	28	28	44		4.0	DD	DI
25.00	Analiza si sinteza circuitelor						2	1	1	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DD	DI
26.00	Circuite integrate analogice						2	1	1	0	0		Nota		100	28	28	44		4.0	DD	DI
27.00	Sisteme cu circuite integrate digitale						2	0	1	1	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DD	DI
28.00	Tehnici CAD						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
29.00	Inginerie software						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
	TOTAL AN	13	6	9	0	0	14	3	10	1	0	sem1	5	0 3	**1500**	378	406	716	30.0	30.0		
				28.00					28.00			sem2	5	0 2								
100.00	Programare Python	1	0	1	0	0							Nota		75	14	14	47	3.0		DS	DFac
203.00	Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DC	DFac
303.00	Voluntariat 3	0	1	0	0	0								A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
204.00	Didactica specializarii						2	2	0	0	0		Nota		125	28	28	69		5.0	DC	DFac
304.00	Voluntariat 4						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36		2.0	DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

TOTAL AN	3	3	1	0	7.00	0	2	3	0	0	5.00	0	sem1	2	0	1	**425**	70	98	257	10.0	7.0	
													sem2	1	0	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt															
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR	E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
30.00	Sisteme cu circuite integrate analogice	2	0	2	1	0							Nota		125	28	42	55	5.0		DD	DI
31.00	Arhitectura microprocesoarelor	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DD	DI
32.00	Optoelectronica	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DD	DI
33.00	Teoria transmiterii informatiei	2	1	2	0	0							Nota		125	28	42	55	5.0		DD	DI
34.00	Tehnici de modulatii	2	1	2	0	0							Nota		125	28	42	55	5.0		DS	DI
35.00	Tehnologii web si baze de date	2	0	2	0	0								Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
36.00	Telefonie						2	0	2	0	0		Nota		75	28	28	19		3.0	DS	DI
37.00	Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0		Nota		100	28	28	44		4.0	DS	DI
38.00	Decizie si estimare in prelucrarea informatiei						2	0	2	0	0		Nota		75	28	28	19		3.0	DD	DI
39.00	Sisteme de comutatie si rutare						2	0	2	1	0		Nota		100	28	42	30		4.0	DS	DI
40.00	Radiocomunicatii						2	0	2	1	0		Nota		100	28	42	30		4.0	DS	DI
41.00	Retele de calculatoare						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
42.00	Practica de domeniu (4 sapt)						0	0	0	0	25		A/R		100	0	100	0		4.0	DD	DI
43.00	Practica de specialitate (4 sapt)						0	0	0	0	25		A/R		100	0	100	0		4.0	DS	DI
	TOTAL AN	12	2	12	1	0	12	0	12	2	50	sem1	5	0	1	**1500**	336	606	558	30.0	30.0		
					27.00					26.00		sem2	5	2	1								
101.00	Surse de alimentare	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DS	DFac
102.00	Senzori si traductoare	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DS	DFac
103.00	Instrumentatie virtuala	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DFac
104.00	Sisteme cu FPGA	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DS	DFac
105.00	Dezvoltare personala si profesionala	2	0	0	0	0							Nota		50	28	0	22	2.0		DC	DFac
106.00	Limba germana	1	0	1	0	0								Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00	Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0							Nota		50	14	14	22	2.0		DF	DFac
206.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3							Nota		75	0	42	33	3.0		DF	DFac
305.00	Voluntariat 5	0	1	0	0	0								A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
107.00	Electronica de putere						2	0	2	0	0		Nota		75	28	28	19		3.0	DS	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

108.00	Tehnologia microsistemelor electronice						2	0	2	0	0	Nota				100	28	28	44	4.0	DS	DFac
109.00	Sisteme de achizitii de date						2	0	1	2	0			Nota		125	28	42	55	5.0	DS	DFac
110.00	Microcontrolere						2	0	2	0	0			Nota		75	28	28	19	3.0	DD	DFac
207.00	Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota				75	14	14	47	3.0	DF	DFac
208.00	Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar						0	0	0	0	3		Nota			50	0	36	14	2.0	DF	DFac
209.00	Examen de absolvire: nivelul I						0	0	0	0	0	Nota				125	0	0	125	5.0	DC	DFac
306.00	Voluntariat 6						0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN		12	1	10	0	3	9	2	7	2	3	sem1	3	3	3	**1425**	294	386	745	30.0	22.0	
				23.00					20.00			sem2	3	1	3					+ 5		

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

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											
44.00	Televiziune	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DD	DI
45.00	Prelucrarea digitala a semnalelor	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DD	DI
46.00	Protocoale pentru internet	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DS	DI
47.00	Comunicatii mobile	2	0	2	0	0							Nota		125	28	28	69	5.0		DS	DI
48.00	Proiect - Sisteme IOT	0	0	0	1	0								Nota	50	0	14	36	2.0		DS	DI
49.10	Transmisii de date	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO
49.20	Radiocomunicatii celulare	2	0	2	0	0							Nota		100	28	28	44	4.0		DS	DO
50.10	Tehnici digitale audio-video	2	0	1	1	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
50.20	Prelucrare numerica a imaginilor	2	0	1	1	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
51.10	Limba engleza	1	0	0	0	0								Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
51.20	Limba franceza	1	0	0	0	0								Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
51.30	Limba germana	1	0	0	0	0								Nota	25	14	0	11	1.0		DC	DO
52.00	Managementul proiectelor						1	0	0	0	0			Nota	50	14	0	36		2.0	DS	DI
53.10	Sisteme optoelectronice in telecomunicatii						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
53.20	Electronica aplicata						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
54.10	Tehnologii multimedia si medii virtuale						2	0	1	2	0			Nota	125	28	42	55		5.0	DS	DO
54.20	Prelucrarea semnalului vocal						2	0	1	2	0			Nota	125	28	42	55		5.0	DS	DO
55.10	Procesoare media						2	0	1	1	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
55.20	Procesoare de semnal						2	0	1	1	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
56.10	Managementul financiar al firmei						2	0	0	0	0		Nota		75	28	0	47		3.0	DC	DO
56.20	Marketing						2	0	0	0	0		Nota		75	28	0	47		3.0	DC	DO
57.10	Educatie antreprenoriala						1	0	0	0	0			Nota	50	14	0	36		2.0	DC	DO
57.20	Etica si integritate academica						1	0	0	0	0			Nota	50	14	0	36		2.0	DC	DO
58.00	Elaborarea proiectului de diplomã						0	0	0	4	0			Nota	100	0	56	44		4.0	DS	DI
59.00	Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5			Nota	100	0	70	30		4.0	DS	DI
60.00	Examen de diploma						0	0	0	0	0		Nota		0	0	0	0		10.0	DS	DI

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

TOTAL AN	13	0	11	2	0	10	0	4	7	5	sem1	5	0	3	**1500**	322	406	772	30.0	30.0						
			26.00					26.00			sem2	0	1	7						+ 10						

111.00 Sisteme si circuite integrate pentru aplicatii auto	2	0	2	0	0						Nota				75	28	28	19	3.0		DS	DFac				
307.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0									A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac				
112.00 Metode de dezvoltare software pentru industria auto						2	0	2	0	0	Nota				75	28	28	19		3.0	DS	DFac				
113.00 Securitate cibernetica						2	0	2	0	0				Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DFac				
308.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0				A/R	50	0	14	36		2.0	DC	DFac				
TOTAL AN	2	1	2	0	0	4	1	4	0	0	sem1	1	0	1	**325**	84	112	129	5.0	8.0						
			5.00					9.00			sem2	0	1	2												

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop

Director departament,
Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	196	168	0	0	60	10	4	14	71 %
Anul II	378	126	266	14	0	60	10	5	15	67 %
Anul III	336	28	336	42	200	60	10	4	14	71 %
Anul IV	322	0	210	126	70	60	5	11	16	31 %
TOTAL	1400	350	980	182	270	240	35	24	59	59 %

NUMAR ORE TOTAL	3182	DIN CARE	270.00	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		1293	41.02 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS		1131	35.88 %	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		2732	86.68 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP		420	13.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F		1184	37.56 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%
TOTAL ORE CURS		1400			
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1752			
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.80	1 +/- 0.20		
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA		2818			
	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 **Prof. dr. ing. Ovidiu Aurel Pop** **Prof. dr. ing. Virgil Mircea Dobrota**