

FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Calculatoare și Tehnologia Informației
PROGRAMUL DE STUDII:	Calculatoare română
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Programul Calculatoare Română, din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare a Universității Tehnice din Cluj-Napoca are misiunea pregătirii de ingineri în domeniul științei calculatoarelor și al tehnologiei informației. Absolvenții licențiați ai acestui program de studii vor activa ca specialiști în domeniile lor de expertiză, la nivel național și internațional, creând valoare adăugată și generând transfer de cunoștințe în acest context. Acești absolvenți vor fi pregătiți pentru cariere de vârf, implicând în mod permanent provocări intelectuale și o responsabilitate crescută.

### 2. Obiectivele programului de studii

Obiectivul general al programului de studii Calculatoare română este formarea de specialiști de înaltă valoare, având cunoștințe și abilități în analiza, proiectarea, dezvoltarea și testarea unor aplicații software sau sisteme computerizate, dotate inclusiv cu inteligență și/sau viziune artificială, având capacități depline de inserție și interacțiune de nivel internațional.

Acest proces se desfășoară în concordanță cu normele impuse la nivel european, urmărindu-se o integrare rapidă a absolvenților în câmpul muncii de specialitate, atât la nivel național, cât și la nivel internațional. Această integrare este înlesnită și prin crearea parteneriatelor universității cu instituții și organizații naționale și internaționale, respectiv cu mediul de afaceri, avându-se în vedere următoarele obiective:

- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă
- Dezvoltarea parteneriatelor cu mediul de afaceri, instituții și organizații din țară și internaționale

Obiectivele specifice programului de studii Calculatoare română sunt enumerate în cele ce urmează:

1. Familiarizarea studentului cu principalele caracteristici și cerințe ale domeniului, din perspective multiple, privind proiectarea, programarea, testarea și gestionarea resurselor.
2. Aprofundarea de către student a cunoștințelor multidisciplinare, cu accent pe matematică, fizică, electronică, electrotehnică, automatizări și limbi străine (limba engleză, franceză, germană), vizând cu precădere aplicații din domeniul științei calculatoarelor.

3. Extinderea nivelului de cunoaștere și aprofundare a cunoștințelor dobândite în ciclul liceal, în special a celor privind informatica și sistemele de calcul.
4. Capacitatea de a analiza o problemă, de a identifica și defini cerințele specifice științei calculatoarelor adecvate soluției.
5. Capacitatea de a proiecta, implementa și evalua un sistem de calcul, aplicație software, proces, componentă sau program, luând în considerare cerințele inițiale; capacitatea de a aplica principiile de proiectare și dezvoltare în construcția unor sisteme software de o complexitate variabilă.
6. Capacitatea de a lucra efectiv în cadrul unei echipe pentru atingerea unui anumit obiectiv.
7. Capacitatea de a înțelege responsabilitățile și problemele profesionale, etice, legale, sociale și de securitate aferente domeniului.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii
- C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
- C3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor
- C4. Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații
- C5. Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații
- C6. Proiectarea sistemelor inteligente

#### Competențe transversale

- CT1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei
- CT2. Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate
- CT3. Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

### 4. Calificări și ocupații

Cod COR	Ocupație
215214	proiectant inginer de sisteme și calculatoare
215222	inginer sisteme de securitate
215236	inginer de cercetare în calculatoare

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament

Prof.dr.ing. Rodica POTOLEA

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Zoltan BARUCH

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I (Calcul diferential)	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara si geometrie analitica	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Matematici speciale	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
4.00 Proiectare logica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
5.00 Programarea calculatoarelor	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DF	DI
6.00 Fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II (Calcul integral si ecuatii diferentiale)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DF	DI
9.00 Programare in limbaj de asamblare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
10.00 Electrotehnica						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69		5.0	DD	DI
11.00 Proiectarea sistemelor numerice						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
12.00 Structuri de date si algoritmi						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
13.10 Limba engleza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.20 Limba franceza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.30 Limba germana II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
14.00 Sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0	DC	DI
TOTAL AN	12	9	5	0	0	13	6	7	0	0	sem1 5 2 0 sem2 5 1 1	1500	350	378	772	30.0	30.0		
101.00 Bazele circuitelor electronice	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DFac
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
102.00 Chimie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DF	DFac
201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

302.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	4	1	0	0	4	3	2	0	0	sem1	1	1	1	575	112	140	323	12.0	11.0	
			9.00					9.00			sem2	2	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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									
15.00 Masurari electronice si senzori	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
16.00 Algoritmi fundamentali	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
17.00 Circuite analogice si numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
18.00 Programare orientata pe obiect	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Baze de date	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00 Matematici speciale in inginerie	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
21.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.00 Teoria sistemelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Arhitectura calculatoarelor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
24.00 Metode numerice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
25.00 Tehnici de programare fundamentale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
26.00 Sisteme de operare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
27.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
28.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
29.00 Sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	sem1 6 1 0 sem2 6 1 1	<b>1500</b>	<b>392</b>	<b>378</b>	<b>730</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
103.00 Bazele informatiei cuantice	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 Elemente de mecanica						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DFac
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

304.00 Voluntariat 4		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	3	1	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	525	112	126	287	10.0	11.0	
			8.00					9.00			sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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												
30.00 Proiectare cu microprocesoare	2	0	1	1	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
31.00 Structura sistemelor de calcul	2	0	2	1	0									Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
32.00 Programare functionala	2	0	2	0	0									Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
33.00 Inginerie software	2	0	1	1	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
34.00 Inteligenta artificiala	2	0	2	0	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
35.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
36.00 Prelucrare grafica	2	0	2	0	0									Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
37.00 Programare logica						2	1	2	0	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI
38.00 Limbaje formale si translatoare						2	0	2	0	0				Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
39.00 Retele de calculatoare						2	0	2	0	0				Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
40.00 Procesarea imaginilor						2	0	2	1	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI
41.00 Proiectare software						2	0	2	1	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DS	DI
42.00 Sisteme inteligente						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
43.00 Practica de domeniu (6 sapt)						0	0	0	0	15				A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI
44.00 Practica de specialitate (6 sapt)						0	0	0	0	15				A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>sem1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>572</b>	<b>564</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
											<b>sem2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>								
105.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	3	0	0									Nota	125	28	42	55	5.0		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
106.00 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DFac
107.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	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	125	0	0	125		5.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 6

306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	3	1	4	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	3	1	800	112	232	456	12.0	15.0	
			8.00					11.00		3	sem2	1	3	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea



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												
45.00 Sisteme distribuite	2	0	2	1	0									Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI
46.10 Proiectarea bazelor de date	2	0	2	0	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
46.20 Proiectarea retelelor de calculatoare	2	0	2	0	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
47.10 Proiectarea sistemelor de operare	2	0	2	1	0									Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
47.20 Proiectare interfete utilizator	2	0	2	1	0									Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
48.10 Sisteme de recunoastere a formelor	2	0	2	1	0									Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
48.20 Proiectarea translatoarelor	2	0	2	1	0									Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
49.10 Marketing	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
49.20 Dezvoltare personala si profesionala, Etica si integritate academica	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
50.00 Managementul proiectelor	3	0	0	0	0									Nota	75	42	0	33	3.0		DS	DI
51.00 Management si comunicare	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
52.00 Metodologia intocmirii proiectelor						2	0	0	0	0				Nota	100	28	0	72		4.0	DS	DI
53.00 Sisteme informatice						2	0	2	0	0				Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DI
54.10 Sisteme bazate pe cunostinte						2	1	2	0	0				Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO
54.20 Criptologie						2	1	2	0	0				Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO
55.10 Sisteme de intrare - iesire si echipamente periferice						2	0	2	0	0				Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
55.20 Calcul paralel si distribuit						2	0	2	0	0				Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
56.00 Proiect protocoale si retele de comunicatii						0	0	0	2	0				Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI
57.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0				A/R	100	0	56	44		4.0	DS	DI
58.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5				A/R	100	0	70	30		4.0	DS	DI
59.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0				Nota	0	0	0	0		10.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	15	0	8	3	0	8	1	6	6	5	sem1	5	2	0	<b>1500</b>	322	406	772	30.0	30.0		
				26.00					26.00		sem2	3	2	2						+ 10		
108.00 Antreprenoriat	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DFac
109.00 Tehnologia, dinamica si controlul masinilor autonome	2	0	2	0	0									Nota	75	28	28	19	3.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 8

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	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	2	1	<b>225</b>	56	56	113	7.0	2.0	
			7.00					1.00			sem2	0	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	350	210	168	0	0	60	10	4	14	71 %
Anul II	392	70	308	0	0	60	12	3	15	80 %
Anul III	364	14	308	70	180	60	12	3	15	80 %
Anul IV	322	14	196	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1428	308	980	196	250	240	42	16	58	72 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1402	44.48 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	938	29.76 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	252	7.99 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2690	85.34 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	462	14.66 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	946	30.01 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	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,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Rodica Potolea**

FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Calculatoare și Tehnologia Informației
PROGRAMUL DE STUDII:	Calculatoare engleză
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Programul Calculatoare cu predare în limba engleză, din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare a Universității Tehnice din Cluj-Napoca are misiunea pregătirii de ingineri în domeniul științei calculatoarelor și al tehnologiei informației. Absolvenții licențiați ai acestui program de studii vor activa ca specialiști în domeniile lor de expertiză, la nivel național și internațional, creând valoare adăugată și generând transfer de cunoștințe în acest context. Acești absolvenți vor fi pregătiți pentru cariere de vârf, implicând în mod permanent provocări intelectuale și o responsabilitate crescută.

Desfășurarea procesului didactic în limba engleză, este menită, pe de o parte, a înlesni schimburile internaționale de studenți și cadre didactice academice, iar pe de altă parte, înzestrează studenții autohtoni cu capacitatea de a cunoaște și stăpâni terminologia domeniului științei calculatoarelor, într-o limbă care le permite inserția și interacțiunile de nivel internațional, în calitate de viitori specialiști ai domeniului.

### 2. Obiectivele programului de studii

Obiectivul general al programului de studii Calculatoare în limba engleză este formarea de specialiști de înaltă valoare, având cunoștințe și abilități în analiza, proiectarea, dezvoltarea și testarea unor aplicații software sau sisteme computerizate, dotate inclusiv cu inteligență și/sau viziune artificială, având capacități depline de inserție și interacțiune de nivel internațional.

Obiectivele specifice programului de studii Calculatoare în limba engleză sunt enumerate în cele ce urmează:

1. Familiarizarea studentului cu principalele caracteristici și cerințe ale domeniului, din perspective multiple, privind proiectarea, programarea, testarea și gestionarea resurselor.
2. Aprofundarea de către student a cunoștințelor multidisciplinare, cu accent pe matematică, fizică, electronică, electrotehnică, automatizări și limbi străine (limba engleză, franceză, germană), vizând cu precădere aplicații din domeniul științei calculatoarelor.
3. Extinderea nivelului de cunoaștere și aprofundare a cunoștințelor dobândite în ciclul liceal, în special a celor privind informatica și sistemele de calcul.
4. Capacitatea de a analiza o problemă, de a identifica și defini cerințele specifice științei calculatoarelor adecvate soluției.
5. Capacitatea de a proiecta, implementa și evalua un sistem de calcul, aplicație software, proces, componentă sau program, luând în considerare cerințele inițiale; capacitatea de a aplica principiile de proiectare și dezvoltare în construcția unor sisteme software de o complexitate variabilă.

6. Capacitatea de a lucra efectiv în cadrul unei echipe pentru atingerea unui anumit obiectiv.
7. Capacitatea de a înțelege responsabilitățile și problemele profesionale, etice, legale, sociale și de securitate aferente domeniului.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii
- C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
- C3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor
- C4. Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații
- C5. Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații
- C6. Proiectarea sistemelor inteligente

#### Competențe transversale

- CT1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei
- CT2. Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate
- CT3. Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

### 4. Calificări și ocupații

Cod COR	Ocupație
215214	proiectant inginer de sisteme și calculatoare
215222	inginer sisteme de securitate
215236	inginer de cercetare în calculatoare

Rector

Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan

Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament

Prof.dr.ing. Rodica POTOLEA

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Rodica POTOLEA

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I (Calcul diferential)	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara si geometrie analitica	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Matematici speciale	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
4.00 Proiectare logica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
5.00 Programarea calculatoarelor	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DF	DI
6.00 Fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II (Calcul integral si ecuatii diferentiale)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DF	DI
9.00 Programare in limbaj de asamblare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
10.00 Electrotehnica						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69		5.0	DD	DI
11.00 Proiectarea sistemelor numerice						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
12.00 Structuri de date si algoritmi						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
13.10 Limba engleza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.20 Limba franceza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.30 Limba germana II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
14.00 Sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0	DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	12	9	5	0	0	13	6	7	0	0	sem1 5 2 0 sem2 5 1 1	<b>1500</b>	350	378	772	30.0	30.0		
101.00 Bazele circuitelor electronice	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DFac
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
102.00 Chimie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DF	DFac
201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 2

302.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	4	1	0	0	4	3	2	0	0	sem1	1	1	1	575	112	140	323	12.0	11.0	
			9.00					9.00			sem2	2	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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									
15.00 Masurari electronice si senzori	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
16.00 Algoritmi fundamentali	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
17.00 Circuite analogice si numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
18.00 Programare orientata pe obiect	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Baze de date	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00 Matematici speciale in inginerie	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
21.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.00 Teoria sistemelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Arhitectura calculatoarelor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
24.00 Metode numerice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
25.00 Tehnici de programare fundamentale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
26.00 Sisteme de operare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
27.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
28.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
29.00 Sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	14	3	10	0	0	14	2	12	0	0	sem1 6 1 0 sem2 6 1 1	<b>1500</b>	392	378	730	30.0	30.0		
103.00 Bazele informatiei cuantice	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 Elemente de mecanica						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DFac
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea



FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 4

304.00 Voluntariat 4		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	3	1	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	525	112	126	287	10.0	11.0	
			8.00					9.00			sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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												
30.00 Proiectare cu microprocesoare	2	0	1	1	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
31.00 Structura sistemelor de calcul	2	0	2	1	0									Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
32.00 Programare functionala	2	0	2	0	0									Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
33.00 Inginerie software	2	0	1	1	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
34.00 Inteligenta artificiala	2	0	2	0	0									Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
35.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0									Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
36.00 Prelucrare grafica	2	0	2	0	0									Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
37.00 Programare logica						2	1	2	0	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI
38.00 Limbaje formale si translatoare						2	0	2	0	0				Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
39.00 Retele de calculatoare						2	0	2	0	0				Nota	75	28	28	19		3.0	DD	DI
40.00 Procesarea imaginilor						2	0	2	1	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI
41.00 Proiectare software						2	0	2	1	0				Nota	100	28	42	30		4.0	DS	DI
42.00 Sisteme inteligente						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
43.00 Practica de domeniu (6 sapt)						0	0	0	0	15				A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI
44.00 Practica de specialitate (6 sapt)						0	0	0	0	15				A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	14	0	10	3	0	12	1	12	2	30	sem1	6	1	0	<b>1500</b>	364	572	564	30.0	30.0		
				27.00					27.00		sem2	6	0	2								
105.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	3	0	0									Nota	125	28	42	55	5.0		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
106.00 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DFac
107.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0				Nota	100	28	28	44		4.0	DS	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	125	0	0	125		5.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 6

306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0		A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac						
TOTAL AN	3	1	4	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	3	1	800	112	232	456	12.0	15.0	
			8.00					11.00		3	sem2	1	3	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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									
45.00 Sisteme distribuite	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI
46.10 Proiectarea bazelor de date	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
46.20 Proiectarea retelelor de calculatoare	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO
47.10 Proiectarea sistemelor de operare	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
47.20 Proiectare interfete utilizator	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
48.10 Sisteme de recunoastere a formelor	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
48.20 Proiectarea translatoarelor	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO
49.10 Marketing	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
49.20 Dezvoltare personala si profesionala, Etica si integritate academica	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
50.00 Managementul proiectelor	3	0	0	0	0						Nota	75	42	0	33	3.0		DS	DI
51.00 Management si comunicare	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI
52.00 Metodologia intocmirii proiectelor						2	0	0	0	0	Nota	100	28	0	72		4.0	DS	DI
53.00 Sisteme informatice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DI
54.10 Sisteme bazate pe cunostinte						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO
54.20 Criptologie						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO
55.10 Sisteme de intrare - iesire si echipamente periferice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
55.20 Calcul paralel si distribuit						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO
56.00 Proiect protocoale si retele de comunicatii						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI
57.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44		4.0	DS	DI
58.00 Practica pentru elaborarea lucrarii de licenta						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30		4.0	DS	DI
59.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0	DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	15	0	8	3	0	8	1	6	6	5	sem1 5 2 0 sem2 3 2 2	<b>1500</b>	322	406	772	30.0	30.0		+ 10
108.00 Antreprenoriat	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DFac
109.00 Tehnologia, dinamica si controlul masinilor autonome	2	0	2	0	0						Nota	75	28	28	19	3.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE CALCULATOARE (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 8

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	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	2	1	<b>225</b>	56	56	113	7.0	2.0	
			7.00					1.00			sem2	0	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	350	210	168	0	0	60	10	4	14	71 %
Anul II	392	70	308	0	0	60	12	3	15	80 %
Anul III	364	14	308	70	180	60	12	3	15	80 %
Anul IV	322	14	196	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1428	308	980	196	250	240	42	16	58	72 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig min. 17%			
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1402	44.48 %	din tot.activ.didactice oblig min. 38%			
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	938	29.76 %	din tot.activ.didactice oblig min. 25%			
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	252	7.99 %	din tot.activ.didactice oblig. max 8%			
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2690	85.34 %	din tot.activ.didactice oblig max. 90%			
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	462	14.66 %	din tot.activ.didactice oblig min. 10%			
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	946	30.01 %	din tot.activ.didactice oblig min. 10%			
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	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,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Rodica Potolea**

FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Calculatoare și Tehnologia Informației
PROGRAMUL DE STUDII:	Tehnologia Informației
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

Programul Tehnologia Informației, din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare a Universității Tehnice din Cluj-Napoca are misiunea pregătirii de ingineri în domeniul tehnologiei informației și al științei calculatoarelor. Absolvenții licențiați ai acestui program de studii vor activa ca specialiști în domeniile lor de expertiză, la nivel național și internațional, creând valoare adăugată și generând transfer de cunoștințe în acest context. Acești absolvenți vor fi pregătiți pentru cariere de vârf, implicând în mod permanent provocări intelectuale și o responsabilitate crescută.

### 2. Obiectivele programului de studii

Obiectivul general al programului de studii Tehnologia Informației este formarea de specialiști de înaltă valoare, având cunoștințe și abilități în analiza, proiectarea, dezvoltarea și testarea unor aplicații software sau sisteme computerizate, dotate inclusiv cu inteligență și/sau viziune artificială, având capacități depline de inserție și interacțiune de nivel internațional. Acest proces se desfășoară în concordanță cu normele impuse la nivel european, urmărindu-se o integrare rapidă a absolvenților în câmpul muncii de specialitate, atât la nivel național, cât și la nivel internațional.

Această integrare este înlesnită și prin crearea parteneriatelor universității cu instituții și organizații naționale și internaționale, respectiv cu mediul de afaceri, avându-se în vedere următoarele obiective:

- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă
- Dezvoltarea parteneriatelor cu mediul de afaceri, instituții și organizații din țară și internaționale

Obiectivele specifice programului de studii Tehnologia Informației sunt enumerate în cele ce urmează:

1. Familiarizarea studentului cu principalele caracteristici și cerințe ale domeniului, din perspective multiple, privind proiectarea, programarea, testarea și gestionarea resurselor.
2. Aprofundarea de către student a cunoștințelor multidisciplinare, cu accent pe matematică, fizică, electronică, electrotehnică, automatizări și limbi străine (limba engleză, franceză, germană), vizând cu precădere aplicații din domeniul Tehnologiei Informației.
3. Extinderea nivelului de cunoaștere și aprofundare a cunoștințelor dobândite în ciclul liceal, în special a celor privind informatica și sistemele de calcul.

4. Capabilitatea de a analiza o problemă, de a identifica și defini cerințele specifice tehnologiei informației adecvate soluției.
5. Capabilitatea de a proiecta, implementa și evalua un sistem de calcul, aplicație software, proces, componentă sau program, luând în considerare cerințele inițiale; capabilitatea de a aplica principiile de proiectare și dezvoltare în construcția unor sisteme software de o complexitate variabilă.
6. Capabilitatea de a lucra efectiv în cadrul unei echipe pentru atingerea unui anumit obiectiv.
7. Familiarizarea cu specificul activității de cercetare-dezvoltare, a muncii de creație științifică.
8. Capabilitatea de a înțelege responsabilitățile și problemele profesionale, etice, legale, sociale și de securitate aferente domeniului.

### **3. Competențe dobândite prin programul de studii**

#### **Competențe profesionale:**

- C1. creează diagrama de proces
- C2. analizează specificații software
- C3. furnizează documentație tehnică
- C4. definește arhitectura software
- C5. creează softuri
- C6. utilizează interfețe specifice aplicațiilor
- C7. definește cerințe tehnice
- C8. dezvoltă prototipul pentru software
- C9. proiectează sistemul informatic
- C10. creează modele de date
- C11. remediază erorile din software
- C12. dezvoltă servicii de tip cloud computing
- C13. rezolvă probleme ale sistemelor TIC
- C14. interpretează texte tehnice
- C15. realizează schițe de proiectare
- C16. utilizează biblioteci de software
- C17. proiectează interfața cu utilizatorul
- C18. utilizează șabloane de proiectare de software
- C19. interpretează cerințe tehnice
- C20. utilizează instrumente de inginerie software asistată de calculator

#### **Competențe transversale**

- CT1. respectă reglementările
- CT2. gândește analitic
- CT3. interpretează informații matematice



CT4. aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

CT5. lucrează în echipe

**4. Calificări și ocupații**

Cod COR	Ocupație
251205	Inginer de sistem software
251201	Analist
251202	Programator

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament

Prof.dr.ing. Rodica POTOLEA

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Dorian GORGAN

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I (Calcul diferential)	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara si geometrie analitica	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Matematici speciale	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
4.00 Proiectare logica	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
5.00 Programarea calculatoarelor	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DF	DI
6.00 Fizica	2	0	1	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana I	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II (Calcul integral si ecuatii diferentiale)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DF	DI
9.00 Programare in limbaj de asamblare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
10.00 Electrotehnica						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69		5.0	DD	DI
11.00 Proiectarea sistemelor numerice						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
12.00 Structuri de date si algoritmi						3	0	2	0	0	Nota	150	42	28	80		6.0	DD	DI
13.10 Limba engleza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.20 Limba franceza II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
13.30 Limba germana II						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
14.00 Sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0	DC	DI
TOTAL AN	12	9	5	0	0	13	6	7	0	0	sem1 5 2 0 sem2 5 1 1	1500	350	378	772	30.0	30.0		
101.00 Bazele circuitelor electronice	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DFac
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
102.00 Chimie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DF	DFac
201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

302.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	4	1	0	0	4	3	2	0	0	sem1	1	1	1	575	112	140	323	12.0	11.0	
			9.00					9.00			sem2	2	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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									
15.00 Masurari electronice si senzori	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
16.00 Algoritmi fundamentali	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI
17.00 Circuite analogice si numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
18.00 Programare orientata pe obiect	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Baze de date	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
20.00 Matematici speciale in inginerie	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
21.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
21.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.00 Teoria sistemelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
23.00 Arhitectura calculatoarelor						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
24.00 Metode numerice						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
25.00 Tehnici de programare fundamentale						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
26.00 Sisteme de operare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
27.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
28.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
28.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
29.00 Sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	14	3	10	0	0	14	2	12	0	0	sem1 6 1 0 sem2 6 1 1	<b>1500</b>	392	378	730	30.0	30.0		
103.00 Bazele informatiei cuantice	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 Elemente de mecanica						2	2	0	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DFac
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

304.00 Voluntariat 4		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	3	1	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	525	112	126	287	10.0	11.0	
			8.00					9.00			sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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												
30.00 Proiectare cu microprocesoare	2	0	1	1	0									125	28	28	69	5.0		DD	DI	
31.00 Structura sistemelor de calcul	2	0	2	1	0									125	28	42	55	5.0		DD	DI	
32.00 Programare functionala	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DD	DI	
33.00 Inginerie software	2	0	1	1	0									125	28	28	69	5.0		DD	DI	
34.00 Inteligenta artificiala	2	0	2	0	0									125	28	28	69	5.0		DD	DI	
35.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0							Nota		50	28	0	22	2.0		DC	DI	
36.00 Prelucrare grafica	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DD	DI	
37.00 Programare logica						2	1	2	0	0				100	28	42	30		4.0	DD	DI	
38.00 Limbaje formale si translatoare						2	0	2	0	0				75	28	28	19		3.0	DD	DI	
39.00 Retele de calculatoare						2	0	2	0	0				75	28	28	19		3.0	DD	DI	
40.00 Procesarea imaginilor						2	0	2	1	0				100	28	42	30		4.0	DD	DI	
41.00 Proiectare software						2	0	2	1	0				100	28	42	30		4.0	DS	DI	
42.00 Sisteme inteligente						2	0	2	0	0				100	28	28	44		4.0	DS	DI	
43.00 Practica de domeniu (6 sapt)						0	0	0	0	15			A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI	
44.00 Practica de specialitate (6 sapt)						0	0	0	0	15			A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>sem1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>572</b>	<b>564</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
											<b>sem2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>								
105.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	3	0	0									125	28	42	55	5.0		DS	DFac	
204.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0									50	14	14	22	2.0		DC	DFac	
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3									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 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0				100	28	28	44		4.0	DS	DFac	
107.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0				100	28	28	44		4.0	DS	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	125	0	0	125		5.0	DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI

SPECIALIZARE TEHNOLOGIA INFORMATIEI

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 6

306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0		A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac						
TOTAL AN	3	1	4	0	3	5	2	4	0	3	sem1	0	3	1	800	112	232	456	12.0	15.0	
			8.00					11.00		3	sem2	1	3	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

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												
45.00 Sisteme informatice distribuite	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DI			
46.10 Informatica industriala	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
46.20 Tehnologii multimedia	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
47.10 Interactiune om calculator	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO			
47.20 Administrarea bazelor de date	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO			
48.10 Administrarea sistemelor de operare	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO			
48.20 Sisteme expert	2	0	2	1	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DS	DO			
49.10 Marketing	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO			
49.20 Dezvoltare personala si profesionala, Etica si integritate academica	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO			
50.00 Mentenanta sistemelor informatice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI			
51.00 Sisteme de calitate in TI	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DS	DI			
52.00 Metodologia intocmirii proiectelor						2	0	0	0	0	Nota	100	28	0	72		4.0	DS	DI			
53.00 Dezvoltarea si integrarea sistemelor informatice						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DI			
54.10 Securitatea sistemelor si aplicatiilor						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO			
54.20 Programare WEB						2	1	2	0	0	Nota	150	28	42	80		6.0	DS	DO			
55.10 Administrarea retelelor de calculatoare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO			
55.20 Tehnologii Wireless si dispozitive mobile						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DO			
56.00 Proiect protocoale si retele de comunicatii						0	0	0	2	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI			
57.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44		4.0	DS	DI			
58.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30		4.0	DS	DI			
59.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0		10.0	DS	DI			
<b>TOTAL AN</b>	14	0	9	3	0	8	1	6	6	5	sem1 sem2	5 3	2 2	0 2	<b>1500</b>	308	420	772	30.0	30.0		+ 10
108.00 Antreprenoriat	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DFac			
109.00 Tehnologia, dinamica si controlul masinilor autonome	2	0	2	0	0						Nota	75	28	28	19	3.0		DC	DFac			

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea



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	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	sem1	0	2	1	<b>225</b>	56	56	113	7.0	2.0	
			7.00					1.00			sem2	0	0	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	350	210	168	0	0	60	10	4	14	71 %
Anul II	392	70	308	0	0	60	12	3	15	80 %
Anul III	364	14	308	70	180	60	12	3	15	80 %
Anul IV	308	14	210	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1414	308	994	196	250	240	42	16	58	72 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	560	17.77 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1402	44.48 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	966	30.65 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	224	7.11 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2690	85.34 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	462	14.66 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	946	30.01 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1414					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1738				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.81	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,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Rodica Potolea**

FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Sistemelor
PROGRAMUL DE STUDII:	Automatică și Informatică Aplicată
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

- Crearea, dezvoltarea și perfecționarea unui program de studii de licență în sensul dobândirii de competențe profesionale în domeniul ingineriei sistemelor automate, respective al automaticii și informaticii aplicate, cu un nivel de calificare ridicat și adecvat exercitării profesiei pe piața forței de muncă;
- Conturarea unui profil al absolventului de studii de licență care vizează dezvoltarea de cunoștințe generale și de specialitate, competențe și abilități cognitive specifice domeniului automaticii și informaticii aplicate;
- Asigurarea cadrului de educație superioară, corespunzător ciclului de studii licență și crearea premiselor de accesare a unei părți a absolvenților spre completarea și aprofundarea cunoștințelor prin programe de studii de masterat și doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor sau alte domenii ingineresti.

### 2. Obiectivele programului de studii

- Înțelegerea, însușirea și aprofundarea cunoștințelor fundamentale privind procesele și fenomenele specifice domeniilor industriale
- Cunoașterea fundamentelor metodelor matematice, a bazelor proceselor fizice cu aplicații în sistemele automate precum și elemente fundamentale de mecanică.
- Cunoașterea legilor fundamentale, a proceselor și aplicațiilor tehnice specifice electrotehnicii și termodinamicii tehnice.
- Cunoașterea limbajelor, tehnicilor de programare și mediilor de programare specifice domeniului de știință ingineresc precum și abilități privind utilizarea calculatorului ca mijloc de implementare a aplicațiilor specifice.
- Cunoștințe privind analiza proceselor, modelarea, simularea și identificarea acestora, respectiv proiectarea structurilor de conducere.
- Capacitate de instruire, aprofundare, analiză și interpretare prin documentare folosind surse tipărite și electronice din domeniu, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.
- Capacitate de organizare, comunicare și expertiză în domeniu.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.
- C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
- C3. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.
- C4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automată și informatică aplicată
- C5. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principiile de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate
- C6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calitatii, în contexte economice și manageriale.

#### Competențe transversale

- CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

### 4. Calificări și ocupații

Proiectant inginer de sisteme și calculatoare	215214
Inginer automatist	215202
Specialist mentenanță electromecanică -automată echipamente industrial	215220

Rector

Prof.dr.ing. Vasile TOPA

Decan

Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament

Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Arhitectura calculatoarelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
4.00 Circuite electronice liniare	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
6.00 Fizica	3	0	1	0	0						Nota	100	42	14	44	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
9.00 Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
10.00 Electrotehnica						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69	5.0		DD	DI
11.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
12.00 Informatica aplicata						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DF	DI
13.00 Chimie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI
14.10 Limba engleza 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
14.20 Limba franceza 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
14.30 Limba germana 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
15.00 Educatie fizica si sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
TOTAL AN	13	7	6	0	0	13	8	6	0	0	sem1 5 2 0 sem2 5 2 1	1500	364	378	758	30.0	30.0		
101.00 Complemente de matematica I	2	2	0	0	0						Nota	75	28	28	19	3.0		DC	DFac
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
102.00 Complemente de matematica II						2	2	0	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DC	DFac
201.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

302.00 Voluntariat 2		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	4	5	0	0	0	4	5	0	0	0	sem1	1	1	1	500	112	140	248	10.0	10.0	
											sem2	1	1	1							

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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									
16.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
17.00 Masurari si traductoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
18.00 Electronica digitala	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Proiectarea algoritmilor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Analiza si sinteza dispozitivelor numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Modelarea proceselor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
23.00 Educatie fizica si sport II	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
24.00 Teoria sistemelor I						3	0	2	0	0	Nota	125	42	28	55		5.0	DD	DI
25.00 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
26.00 Ingineria sistemelor de programe						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
27.00 Baze de date						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
28.00 Mecanica						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58		4.0	DD	DI
29.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
30.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
30.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
30.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	sem1 5 2 1 sem2 5 2 0	<b>1500</b>	<b>378</b>	<b>378</b>	<b>744</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
103.00 Bazele informatiei cuantice	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
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,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean



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												
31.00 Teoria sistemelor II	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI			
32.00 Ingineria reglarii automate I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
33.00 Sisteme dinamice cu evenimente discrete	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI			
34.00 Identificarea sistemelor	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI			
35.10 Electronica de putere	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
35.20 Sisteme bazate pe cunoastere	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO			
36.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI			
37.00 Management si comunicare	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI			
38.00 Ingineria reglarii automate II						2	0	2	1	0	Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI			
39.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI			
40.00 Informatica industriala						2	0	2	1	0	Nota	75	28	42	5		3.0	DS	DI			
41.00 Echipamente de automatizare electrice si electronice						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI			
42.00 Echipamente hidro-pneumatice						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI			
43.00 Transmisia datelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI			
44.00 Practica de domeniu (TOTAL)						0	0	0	0	90	A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI			
45.00 Practica de specialitate (TOTAL)						0	0	0	0	150	A/R	150	0	150	0		6.0	DS	DI			
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>240</b>	sem1 sem2	<b>5</b> <b>6</b>	<b>2</b> <b>0</b>	<b>0</b> <b>2</b>	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>604</b>	<b>532</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
104.00 Automatica in aplicatii industriale I	1	0	0	0	0						Nota	25	14	0	11	1.0		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			
105.00 Automatica in aplicatii industriale II						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0	DS	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	125	0	0	125		5.0	DC	DFac			

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	2	1	1	0	3	2	2	0	0	3	sem1	0	3	1	525	56	134	335	8.0	8.0	
				4.00					4.00		sem2	1	2	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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												
46.00 Sisteme de control distribuit	2	0	1	1	0									125	28	28	69	5.0		DS	DI	
47.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	2	1	0									125	28	42	55	5.0		DS	DI	
48.00 Sisteme de conducere a proceselor continue	2	0	2	1	0									125	28	42	55	5.0		DS	DI	
49.00 Fiabilitate si diagnoza	2	0	2	0	0									125	28	28	69	5.0		DS	DI	
50.10 Masini electrice si actionari	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO	
50.20 Retele de calculatoare	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO	
51.10 Microsisteme si achizitii de date	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO	
51.20 Managementul proiectelor	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO	
52.10 Marketing	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
52.20 Dezvoltare personala si profesionala	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
52.30 Etica si integritate academica	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
53.00 Conducerea proceselor tehnologice						2	0	1	1	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DS	DI	
54.10 Conducerea numerica a masinilor unelte						2	0	3	0	0			Nota	125	28	42	55		5.0	DS	DO	
54.20 Sisteme de fabricatie integrata						2	0	3	0	0			Nota	125	28	42	55		5.0	DS	DO	
55.10 Optimizari						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DO	
55.20 Tehnologii web						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DO	
56.10 Estimatoare in controlul sistemelor dinamice						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83		5.0	DS	DO	
56.20 Automatizarea cladirilor						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83		5.0	DS	DO	
56.30 Securitate digitala						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83		5.0	DS	DO	
56.40 Grafica digitala						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83		5.0	DS	DO	
57.00 Metodologia intocmirii proiectelor						1	0	0	0	0			Nota	50	14	0	36		2.0	DS	DI	
58.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0			A/R	100	0	56	44		4.0	DS	DI	
59.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5			A/R	100	0	70	30		4.0	DS	DI	
60.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0			Nota	0	0	0	0		10.0	DS	DI	
TOTAL AN	14	0	11	3	0	9	0	6	6	5	sem1	5	2	0	1500	322	434	744	30.0	30.0		
				28.00					26.00		sem2	3	2	2						+ 10		

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

106.00 Antreprenoriat	2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22	2.0	DC	DFac										
107.00 Tehnologia, dinamica si controlul masinilor autonome	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										
308.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac					
TOTAL AN	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	sem1	0	2	1	225	56	56	113	7.0	2.0		
				7.00				1.00						sem2	0	0	1								

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	210	168	0	0	60	10	5	15	67 %
Anul II	378	70	308	0	0	60	10	5	15	67 %
Anul III	364	14	294	56	240	60	11	4	15	73 %
Anul IV	322	0	238	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1428	294	1008	182	310	240	39	20	59	66 %

NUMAR ORE TOTAL	3222	DIN CARE	310.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
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	1288	40.86 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1066	33.82 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	252	7.99 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2676	84.90 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	476	15.10 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	736	23.35 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2778					
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,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean**

FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Sistemelor
PROGRAMUL DE STUDII:	Automatică și Informatică Aplicată în limba engleză
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

- Crearea, dezvoltarea și perfecționarea unui program de studii de licență în sensul dobândirii de competențe profesionale în domeniul ingineriei sistemelor automate, respective al automaticii și informaticii aplicate, cu un nivel de calificare ridicat și adecvat exercitării profesiei pe piața forței de muncă;
- Conturarea unui profil al absolventului de studii de licență care vizează dezvoltarea de cunoștințe generale și de specialitate, competențe și abilități cognitive specifice domeniului automaticii și informaticii aplicate;
- Asigurarea cadrului de educație superioară, corespunzător ciclului de studii licență și crearea premiselor de accesare a unei părți a absolvenților spre completarea și aprofundarea cunoștințelor prin programe de studii de masterat și doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor sau alte domenii ingineresti.

### 2. Obiectivele programului de studii

- Înțelegerea, însușirea și aprofundarea cunoștințelor fundamentale privind procesele și fenomenele specifice domeniilor industriale
- Cunoașterea fundamentelor metodelor matematice, a bazelor proceselor fizice cu aplicații în sistemele automate precum și elemente fundamentale de mecanică.
- Cunoașterea legilor fundamentale, a proceselor și aplicațiilor tehnice specifice electrotehnicii și termodinamicii tehnice.
- Cunoașterea limbajelor, tehnicilor de programare și mediilor de programare specifice domeniului de știință ingineresc precum și abilități privind utilizarea calculatorului ca mijloc de implementare a aplicațiilor specifice.
- Cunoștințe privind analiza proceselor, modelarea, simularea și identificarea acestora, respectiv proiectarea structurilor de conducere.
- Capacitate de instruire, aprofundare, analiză și interpretare prin documentare folosind surse tipărite și electronice din domeniu, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.
- Capacitate de organizare, comunicare și expertiză în domeniu.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.
- C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
- C3. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.
- C4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automată și informatică aplicată
- C5. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principiile de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate
- C6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calitatii, în contexte economice și manageriale.

#### Competențe transversale

- CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

### 4. Calificări și ocupații

Proiectant inginer de sisteme și calculatoare	215214
Inginer automatist	215202
Specialist mentenanță electromecanică	
-automată echipamente industrial	215220

Rector

Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan

Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament

Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Responsabil de program

Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Arhitectura calculatoarelor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
4.00 Circuite electronice liniare	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
6.00 Fizica	3	0	1	0	0						Nota	100	42	14	44	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana 1	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
9.00 Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
10.00 Electrotehnica						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69	5.0		DD	DI
11.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
12.00 Informatica aplicata						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19	3.0		DF	DI
13.00 Chimie						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI
14.10 Limba engleza 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
14.20 Limba franceza 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
14.30 Limba germana 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DO
15.00 Educatie fizica si sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	sem1 5 2 0 sem2 5 2 1	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>378</b>	<b>758</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
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
201.00 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

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean



FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU INGINERIA SISTEMELOR

SPECIALIZARE AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 2

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. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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												
16.00 Metode numerice	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI		
17.00 Masurari si traductoare	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI		
18.00 Electronica digitala	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI		
19.00 Proiectarea algoritmilor	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI		
20.00 Analiza si sinteza dispozitivelor numerice	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI		
21.00 Modelarea proceselor	2	0	2	0	0							Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI		
22.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0							Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO		
22.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0							Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO		
22.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0							Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO		
23.00 Educatie fizica si sport II	0	2	0	0	0							A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI		
24.00 Teoria sistemelor I						3	0	2	0	0		Nota	125	42	28	55		5.0	DD	DI		
25.00 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI		
26.00 Ingineria sistemelor de programe						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI		
27.00 Baze de date						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI		
28.00 Mecanica						2	1	0	0	0		Nota	100	28	14	58		4.0	DD	DI		
29.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0		Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI		
30.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0		Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO		
30.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0		Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO		
30.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0		Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO		
<b>TOTAL AN</b>	14	2	12	0	0	13	3	10	0	0	sem1	5	2	1	<b>1500</b>	378	378	744	30.0	30.0		
				28.00					26.00		sem2	5	2	0								
101.00 Bazele informatiei cuantice	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		
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,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU INGINERIA SISTEMELOR

SPECIALIZARE AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA (IN LIMBA ENGLEZA)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 4

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

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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									
31.00 Teoria sistemelor II	2	1	2	0	0						Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI	
32.00 Ingineria reglarii automate I	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI	
33.00 Sisteme dinamice cu evenimente discrete	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI	
34.00 Identificarea sistemelor	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI	
35.10 Electronica de putere	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO	
35.20 Sisteme bazate pe cunoastere	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DO	
36.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI	
37.00 Management si comunicare	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI	
38.00 Ingineria reglarii automate II						2	0	2	1	0	Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI	
39.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI	
40.00 Informatica industriala						2	0	2	1	0	Nota	75	28	42	5		3.0	DS	DI	
41.00 Echipamente de automatizare electrice si electronice						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
42.00 Echipamente hidro-pneumatice						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
43.00 Transmisia datelor						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
44.00 Practica de domeniu (TOTAL)						0	0	0	0	90	A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI	
45.00 Practica de specialitate (TOTAL)						0	0	0	0	150	A/R	150	0	150	0		6.0	DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>240</b>	sem1	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>604</b>	<b>532</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>
			<b>26.00</b>					<b>26.00</b>			sem2	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>						
102.00 Automatica in aplicatii industriale I	1	0	0	0	0						Nota	25	14	0	11	1.0		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	
103.00 Automatica in aplicatii industriale II						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0	DS	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	125	0	0	125		5.0	DC	DFac	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac							
TOTAL AN	2	1	1	0	3	2	2	0	0	3	sem1	0	3	1	525	56	134	335	8.0	8.0	
				4.00					4.00		sem2	1	2	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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								
46.00 Sisteme de control distribuit	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
47.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
48.00 Sisteme de conducere a proceselor continue	2	0	2	1	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DI
49.00 Fiabilitate si diagnoza	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
50.10 Masini electrice si actionari	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
50.20 Retele de calculatoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO
51.10 Microsisteme si achizitii de date	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
51.20 Managementul proiectelor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
52.10 Marketing	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
52.20 Dezvoltare personala si profesionala	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
52.30 Etica si integritate academica	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
53.00 Conducerea proceselor tehnologice						2	0	1	1	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
54.10 Conducerea numerica a masinilor unelte						2	0	3	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DO
54.20 Sisteme de fabricatie integrata						2	0	3	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DO
55.10 Optimizari						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO
55.20 Tehnologii web						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO
56.10 Estimatoare in controlul sistemelor dinamice						2	0	0	1	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO
56.20 Automatizarea cladirilor						2	0	0	1	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO
56.30 Securitate digitala						2	0	0	1	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO
56.40 Grafica digitala						2	0	0	1	0	Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO
57.00 Metodologia intocmirii proiectelor						1	0	0	0	0	Nota	50	14	0	36	2.0		DS	DI
58.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI
59.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI
60.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	sem1 5 2 0 sem2 3 2 2	<b>1500</b>	<b>322</b>	<b>434</b>	<b>744</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
			<b>28.00</b>					<b>26.00</b>									<b>+ 10</b>		

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

104.00 Antreprenariat	2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22	2.0	DC	DFac										
105.00 Tehnologia, dinamica si controlul masinilor autonome	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										
308.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac					
TOTAL AN	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	sem1	0	2	1	225	56	56	113	7.0	2.0		
				7.00				1.00						sem2	0	0	1								

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	364	210	168	0	0	60	10	5	15	67 %
Anul II	378	70	308	0	0	60	10	5	15	67 %
Anul III	364	14	294	56	240	60	11	4	15	73 %
Anul IV	322	0	238	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1428	294	1008	182	310	240	39	20	59	66 %

NUMAR ORE TOTAL	3222	DIN CARE	310.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
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	1288	40.86 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1066	33.82 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	252	7.99 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2676	84.90 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	476	15.10 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	624	19.80 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1428					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1724				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.83	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2778					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
Examenu de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

**Rector,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean**



FACULTATEA:	Automatică și Calculatoare
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	Ingineria Sistemelor
PROGRAMUL DE STUDII:	Automatică și Informatică Aplicată la Satu-Mare
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

### 1. Misiunea programului de studii

- Crearea, dezvoltarea și perfecționarea unui program de studii de licență în sensul dobândirii de competențe profesionale în domeniul ingineriei sistemelor automate, respective al automaticii și informaticii aplicate, cu un nivel de calificare ridicat și adecvat exercitării profesiei pe piața forței de muncă;
- Conturarea unui profil al absolventului de studii de licență care vizează dezvoltarea de cunoștințe generale și de specialitate, competențe și abilități cognitive specifice domeniului automaticii și informaticii aplicate;
- Asigurarea cadrului de educație superioară, corespunzător ciclului de studii licență și crearea premiselor de accesare a unei părți a absolvenților spre completarea și aprofundarea cunoștințelor prin programe de studii de masterat și doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor sau alte domenii ingineresti.

### 2. Obiectivele programului de studii

- Înțelegerea, însușirea și aprofundarea cunoștințelor fundamentale privind procesele și fenomenele specifice domeniilor industriale
- Cunoașterea fundamentelor metodelor matematice, a bazelor proceselor fizice cu aplicații în sistemele automate precum și elemente fundamentale de mecanică.
- Cunoașterea legilor fundamentale, a proceselor și aplicațiilor tehnice specifice electrotehnicii și termodinamicii tehnice.
- Cunoașterea limbajelor, tehnicilor de programare și mediilor de programare specifice domeniului de știință ingineresc precum și abilități privind utilizarea calculatorului ca mijloc de implementare a aplicațiilor specifice.
- Cunoștințe privind analiza proceselor, modelarea, simularea și identificarea acestora, respectiv proiectarea structurilor de conducere.
- Capacitate de instruire, aprofundare, analiză și interpretare prin documentare folosind surse tipărite și electronice din domeniu, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.
- Capacitate de organizare, comunicare și expertiză în domeniu.

### 3. Competențe dobândite prin programul de studii

#### Competențe profesionale:

- C1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.
- C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
- C3. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.
- C4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automatizată și informatică aplicată
- C5. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principiile de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate
- C6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calitatii, în contexte economice și manageriale.

#### Competențe transversale

- CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

### 4. Calificări și ocupații

Proiectant inginer de sisteme și calculatoare	215214
Inginer automatist	215202
Specialist mentenanță electromecanică	
-automată echipamente industrial	215220

Rector  
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan  
Prof.dr.ing. Liviu MICLEA

Director de departament  
Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Responsabil de program  
Prof.dr.ing. Daniel MOGA

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										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									
1.00 Analiza matematica I	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	2	2	0	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
3.00 Arhitectura calculatoarelor	2	0	1	0	0						Nota	125	28	14	83	5.0		DD	DI
4.00 Chimie	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
5.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	2	1	2	0	0						Nota	125	28	42	55	5.0		DF	DI
6.00 Fizica	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
7.10 Limba engleza 1	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
7.20 Limba franceza 1	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
7.30 Limba germana 1	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
8.00 Analiza matematica II						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
9.00 Matematici speciale						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DF	DI
10.00 Electrotehnica						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
11.00 Mecanica						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DD	DI
12.00 Circuite electronice liniare						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
13.00 Informatica aplicata						2	0	1	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
14.10 Limba engleza 2						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
14.20 Limba franceza 2						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
14.30 Limba germana 2						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
15.00 Educatie fizica si sport I						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	sem1 5 2 0 sem2 5 2 1	<b>1500</b>	<b>392</b>	<b>336</b>	<b>772</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
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
201.00 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

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU INGINERIA SISTEMELOR

SPECIALIZARE AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA (LA SATU MARE)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 2

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. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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									
16.00 Metode numerice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DF	DI
17.00 Masurari si traductoare	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
18.00 Analiza si sinteza dispozitivelor numerice	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
19.00 Proiectarea algoritmilor	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
20.00 Baze de date	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
21.00 Modelarea proceselor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.10 Limba engleza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.20 Limba franceza I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
22.30 Limba germana I - Redactarea documentelor tehnice	2	0	0	0	0						Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO
23.00 Educatie fizica si sport II	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22	2.0		DC	DI
24.00 Teoria sistemelor I						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
25.00 Semnale si sisteme						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
26.00 Ingineria sistemelor de programe						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
27.00 Grafica asistata de calculator						2	0	2	1	0	Nota	125	28	42	55		5.0	DF	DI
28.00 Electronica digitala						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
29.00 Sisteme cu microprocesoare						2	0	2	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DD	DI
30.10 Limba engleza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
30.20 Limba franceza II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
30.30 Limba germana II - Redactarea documentelor tehnice						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DC	DO
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	sem1 5 2 1 sem2 5 2 0	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>406</b>	<b>730</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
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
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,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU INGINERIA SISTEMELOR

SPECIALIZARE AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA (LA SATU MARE)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 4

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. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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											
31.00 Teoria sistemelor II	2	1	2	0	0							Nota	150	28	42	80	6.0		DD	DI	
32.00 Ingineria reglarii automate I	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI	
33.00 Sisteme dinamice cu evenimente discrete	2	0	2	0	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI	
34.00 Identificarea sistemelor	2	0	2	1	0							Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI	
35.00 Electronica de putere	2	0	1	1	0							Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI	
36.00 Legislatie economica	2	0	0	0	0							Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI	
37.00 Management si comunicare	2	0	0	0	0							Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DI	
38.00 Ingineria reglarii automate II						2	0	2	1	0		Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI	
39.00 Sisteme de timp real						2	0	2	0	0		Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI	
40.00 Informatica industriala						2	0	2	1	0		Nota	75	28	42	5		3.0	DS	DI	
41.00 Echipamente de automatizare electrice si electronice						2	0	2	0	0		Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
42.00 Echipamente hidro-pneumatice						2	0	2	0	0		Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
43.00 Transmisia datelor						2	0	2	0	0		Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI	
44.00 Practica de domeniu (TOTAL)						0	0	0	0	90		A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI	
45.00 Practica de specialitate (TOTAL)						0	0	0	0	150		A/R	150	0	150	0		6.0	DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>240</b>		sem1 5 2 0 sem2 6 0 2	<b>1500</b>	<b>364</b>	<b>604</b>	<b>532</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>			
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	
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	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	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE

DOMENIU INGINERIA SISTEMELOR

SPECIALIZARE AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA (LA SATU MARE)

Nivel de studii LICENTA

## PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Pag. 6

TOTAL AN	1	1	1	0	3	1	2	0	0	3	sem1	0	2	1	475	28	134	313	7.0	7.0	
			3.00					3.00			sem2	1	1	1						+ 5	

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean



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												
46.00 Sisteme de control distribuit	2	0	1	1	0									125	28	28	69	5.0		DS	DI	
47.00 Sisteme de conducere a robotilor	2	0	2	1	0									125	28	42	55	5.0		DS	DI	
48.00 Sisteme de conducere a proceselor continue	2	0	2	1	0									125	28	42	55	5.0		DS	DI	
49.00 Fiabilitate si diagnoza	2	0	2	0	0									125	28	28	69	5.0		DS	DI	
50.10 Masini electrice si actionari	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO	
50.20 Retele de calculatoare	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DO	
51.10 Microsisteme si achizitii de date	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO	
51.20 Managementul proiectelor	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO	
52.10 Marketing	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
52.20 Dezvoltare personala si profesionala	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
52.30 Etica si integritate academica	2	0	0	0	0								Nota	50	28	0	22	2.0		DC	DO	
53.00 Conducerea proceselor tehnologice						2	0	1	1	0			Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI	
54.10 Conducerea numerica a masinilor unelte						2	0	3	0	0			Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DO	
54.20 Sisteme de fabricatie integrata						2	0	3	0	0			Nota	125	28	42	55	5.0		DS	DO	
55.10 Optimizari						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO	
55.20 Tehnologii web						2	0	2	0	0			Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DO	
56.10 Estimatoare in controlul sistemelor dinamice						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO	
56.20 Automatizarea cladirilor						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO	
56.30 Securitate digitala						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO	
56.40 Grafica digitala						2	0	0	1	0			Nota	125	28	14	83	5.0		DS	DO	
57.00 Metodologia intocmirii proiectelor						1	0	0	0	0			Nota	50	14	0	36	2.0		DS	DI	
58.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0			A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI	
59.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5			A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI	
60.00 Sustinere proiect de diploma						0	0	0	0	0			Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI	
<b>TOTAL AN</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	sem1	5	2	0	<b>1500</b>	<b>322</b>	<b>434</b>	<b>744</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>		
				<b>28.00</b>					<b>26.00</b>		sem2	3	2	2						<b>+ 10</b>		

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

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	1	0	0	0	1		sem1	0	0	1	<b>100</b>	0	28	72	2.0	2.0			
													sem2	0	0	1									

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Vlad Muresan

Director departament,  
Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean

## Nivel de studii LICENTA PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

	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	5	15	67 %
Anul II	364	56	336	14	0	60	10	5	15	67 %
Anul III	364	14	294	56	240	60	11	4	15	73 %
Anul IV	322	0	238	126	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1442	238	1036	196	310	240	39	20	59	66 %

NUMAR ORE TOTAL	3222	DIN CARE	310.00	ORE PRACTICA	<b>total ore calc.cu 240 ore de practica</b>	<b>3152.00</b>
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	574	18.21 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1260	39.97 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1066	33.82 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	252	7.99 %	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	470	14.91 %	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	2778					
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,**  
**Prof.Dr.Ing.Vasile Topa**

**Decan,**  
**Prof. dr. ing. Vlad Muresan**

**Director departament,**  
**Prof. dr. ing. Honoriu Mugurel Valean**