

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

CALCULATOARE

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știință (RSI):

INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Domeniul de licență (DL):

CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

Misiunea programului de studii:

Misiunea programului de studii este de a produce ingineri de înaltă calificare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației având cunoștințe aprofundate, teoretice și practice, atât hardware cât și software și pregătirea lor pentru o carieră de succes în dezvoltarea tehnologiei informației.

Obiectivele programului de studii:

1. Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul de studiu Calculatoare și Tehnologia Informației, care să asigure înțelegerea, punerea în aplicație și crearea de noi cunoștințe în activitatea inginerescă din domeniu;
2. Dobândirea cunoștințelor ingineresti de bază în specialitatea Calculatoare, care să permită utilizarea metodelor moderne de analiză și sinteză ale informaticii, exploatarea și gestionarea sistemelor electronice de prelucrare și transmitere a informației, familiarizarea cu cele mai noi realizări hardware și software existente.
3. Dobândirea cunoștințelor din domenii conexe calculatoarelor, care sunt necesare desfășurării unei activități de înalt profesionalism în practica inginerescă;
4. Dobândirea capacității de comunicare eficientă, inclusiv într-o limbă străină, pe subiecte proprii domeniului calculatoarelor;
5. Dobândirea abilităților și experienței necesare lucrului în echipă pentru soluționarea problemelor tehnice din domeniul calculatoarelor;
6. Asigurarea necesarului de specialiști în calculatoare pentru unitățile economice din zonă, capabili de a se adapta schimbărilor rapide tehnologice care vor avea loc în viitor;
7. Crearea condițiilor adecvate pentru cooperarea cu alte universități și instituții, respectiv unități economice de profil din țară și străinătate, în vederea promovării și valorificării rezultatelor activităților de cercetare-inovare;
8. Asigurarea pregătirii necesare pentru continuarea studiilor superioare în ciclul II (master) în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- CP1-Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii
- CP2-Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
- CP3-Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor
- CP4-Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații
- CP5-Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații
- CP6-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

Finalități:

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

215214 - Proiectant inginer de sisteme și calculatoare, 251205 - Inginer de sistem software, 251202 – Programator, 251901 – Consultant în informatică, 252101 – Administrator baze de date, 252301 – Administrator de rețea de calculatoare, 251205 – Inginer de sistem software, 251207 – Inginer de dezvoltare a produselor software, 251208 – Inginer în realizarea, întreținerea și dezvoltarea aplicațiilor web, 251204 – Programator de sistem informatic, 215119 – Proiectant sisteme de securitate, 215222 – Inginer sisteme de securitate, 216610 – Designer pagini web, 235905 – Dezvoltator de e-learning.

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚA INGINERESȚII
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Domeniul de licență (DL): CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Programul de studii - Licență: CALCULATOARE

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	60	10	10	L	000	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiză matematică					Matematici asistate de calculator					Rețele de calculatoare					Proiectarea și analiza algoritmilor																								
	L000.23.01.F1	4	E	28	28	0	0		DF	44	L000.23.02.F1	5	D	28	0	28	0		DF	69	L000.23.03.D1	4	D	28	0	28	0		DD	44	L000.23.04.D1	5	E	28	0	28	0		DD	69
2	Algebră și geometrie					Probabilități și statistică					Structuri de date și algoritmi					Fundamente de inginerie software																								
	L000.23.01.F2	4	D	28	28	0	0		DF	44	L000.23.02.F2	5	E	42	28	0	0		DF	55	L000.23.03.D2	5	E	28	0	28	0		DD	69	L000.23.04.D2	6	E	42	0	28	0		DD	80
3	Fizică					Dispozitive electronice și măsurări					Programarea orientată pe obiecte					Baze de date																								
	L000.23.01.F3	4	E	28	0	14	0		DF	58	L000.23.02.D3	5	E	42	0	28	0		DD	55	L000.23.03.D3	5	E	42	0	28	0		DD	55	L000.23.04.D3	4	D	28	0	28	0		DD	44
4	Programarea calculatoarelor					Tehnici de programare					Arhitectura calculatoarelor					Sisteme de operare																								
	L000.23.01.F4	6	E	42	0	28	0		DF	80	L000.23.02.F4	6	E	28	0	28	14		DF	80	L000.23.03.D4	5	E	42	0	28	0		DD	55	L000.23.04.D4	4	E	28	0	28	0		DD	44
5	Logică și structuri discrete					Logică digitală					Electronica digitală					Calculatoare numerice																								
	L000.23.01.F5	4	E	28	0	28	0		DF	44	L000.23.02.D5	5	E	28	0	28	0		DD	69	L000.23.03.D5	4	E	28	0	28	0		DD	44	L000.23.04.D5	6	E	42	0	14	14		DD	80
6	Electrotehnică					Limbi străine 2					Teoria sistemelor					Comunicare																								
	L000.23.01.D6	4	D	28	0	14	0		DD	58	L000.23.02.C6	2	D	0	28	0	0		DC	22	L000.23.03.D6	5	D	28	0	28	0		DD	69	L000.23.04.C6	3	D	28	14	0	0		DC	33
7	Limbi străine 1					Educație fizică 2					Educație fizică 3					Educație fizică 4																								
	L000.23.01.C7	2	D	0	28	0	0		DC	22	L000.23.02.C7	2	D	0	14	0	0		DC	36	L000.23.03.C7	2	D	0	14	0	0		DC	36	L000.23.04.C7	2	D	0	14	0	0		DC	36
8	Educație fizică 1																																							
	L000.23.01.C8	2	D	0	14	0	0		DC	36																														
9																																								
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L000.23.01.f11-ij								f		L000.23.02.f11-ij								f		L000.23.03.f11-ij																f			
total/sem.	ore didactice: 364		VPI: 386		ore: 364		VPI: 386		ore: 378		VPI: 372		ore: 364		VPI: 386																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,0C																									
total/săpt.	ore didactice: 26,0		ore: 26		ore: 26		ore: 27		ore: 26		ore: 26		ore: 26		ore: 26																									
	din care: 13,0 7,0 6,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 12,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 1,0 12,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 2,0 9,0 1,0 (c, s, l, p)																																	

Observatii:

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																													
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1	Bazele Inteligentei Artificiale					Grafica asistata de calculator					Sisteme mobile și aplicații					Antreprenoriat in CTI																								
	L000.23.05.D1	5	E	42	0	28	0		DD	55	L000.23.06.F1	4	D	42	0	28	0		DF	30	L000.23.07.S1	5	D	42	0	14	14		DS	55	L000.23.08.S1	2	D	28	14	0	0		DS	8
2	Proiectarea cu microprocesoare					Limbaje formale si tehnici de compilare					Optional 8. (1-8)					Optional 12. (1-8)																								
	L000.23.05.D2	5	E	28	0	14	14		DD	69	L000.23.06.D2	4	E	28	0	28	0		DD	44	L000.23.07.S2-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.23.08.S2-ij	5	E	28	0	14	0		DS	83
3	Optional 1. (1-4)					Optional 4. (1-7)					Optional 9. (1-8)					Optional 13. (1-8)																								
	L000.23.05.D3-ij	5	D	28	0	28	0		DD	69	L000.23.06.S3-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.23.07.S3-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.23.08.S3-ij	5	E	28	0	14	0		DS	83
4	Optional 2. (1-4)					Optional 5. (1-7)					Optional 10. (1-8)					Optional 14. (1-8 + TI) ¹																								
	L000.23.05.D4-ij	5	D	28	0	28	0		DD	69	L000.23.06.S4-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.23.07.S4-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.23.08.S4-ij	5	E	28	0	14	0		DS	83
5	Concepte fundamentale ale limbajelor de programare					Optional 6. (1-7 + TI) ¹					Optional 11. (1-8 + TI) ¹					Optional 15. (1-8 + TI) ¹																								
	L000.23.05.S5	5	E	28	0	28	14		DS	55	L000.23.06.S5-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.23.07.S5-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.23.08.S5-ij	5	E	28	0	14	0		DS	83
6	Optional 3. (5-6)					Optional 7. (8-9)					Management si marketing					Elaborare proiect de diplomă																								
	L000.23.05.S6-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.23.06.C6-ij	3	D	14	14	0	0		DC	47	L000.23.07.C6	3	D	14	14	0	0		DC	47	L000.23.08.S6	4	C	0	0	0	154		DS	
7						Microeconomie					Elaborare proiect de specialitate					Practica 3 pentru elaborarea proiectului de diploma																								
											L000.23.06.C7	2	D	28	14	0	0		DC	8	L000.23.07.S7	2	C	0	0	0	42		DS	8	L000.23.08.S7	4	C	0	0	0	0	60	DS	40
8						Practica 1 de domeniu										Examen de diplomă*																								
											L000.23.06.D8	4	C	0	0	0	0	90	DD	10										L000.23.08.8	10	E								
9						Practica 2 de specialitate																																		
											L000.23.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10																				
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L000.23.05.f11-ij								f		L000.23.06.f11-ij							f			L000.23.07.f11-ij							f						f						
total/sem.	ore:	364							VPI:	386	ore:	364						VPI:	206	ore:	364							VPI:	386	ore:	364					VPI:	380			
	credite:	30							evaluări:	4E,2D,0C	credite:	30						evaluări:	4E,3D,2C	credite:	30						evaluări:	4E,2D,1C	credite:	30+10**					evaluări:	5E,1D,2C				
total/săpt.	ore:	26								ore:	26									ore:	26								ore:	26										
	din care:		13,0	0,0	11,0	2,0			(c, s, l, p)	din care:		14,0	2,0	10,0	0,0			(c, s, l, p)	din care:		12,0	1,0	9,0	4,0			(c, s, l, p)	din care:		10,0	1,0	4,0	11,0		(c, s, l, p)					

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

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii: ¹ disciplinele optionale pot fi alese si din lista disciplinelor optionale disponibile la programul de licență Tehnologia Informației

Legenda												
Nume disciplina												
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI			
Cod = cod disciplina												
nc = nr.credite transferabile												
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)												
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu												
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen												
P - D - proiect autonom cu examinare												
c=nr.ore curs												
s=nr.ore seminar												
l=nr.ore laborator												
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica												
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina												
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}												
DC - disciplina complementara												
DD - disciplina in domeniu												
DF - disciplina fundamentala												
DS - disciplina de specialitate												
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale												
Exemplu												
Analiză matematică												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44			

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

DISCIPLINE OPȚIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																							
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																		
01	Optional 1.-2. Prelucrarea imaginilor						Optional 4.-6. Sisteme cu microprocesoare					Optional 8.-11. Codesign hardware/software					Optional 12.-15. Managementul proiectelor software																		
	L000.23.05.D3-01	5	E	28	0	28	0	DD	69	L000.23.06.S3-01	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-01	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-01	5	E	28	0	14	0	DS
02	Optional 1.-2. Algoritmi paraleli și distribuiți						Optional 4.-6. Procesarea numerică a semnalelor					Optional 8.-11. Tehnici de proiectare asistată de calculator					Optional 12.-15. Calcul reconfigurabil																		
	L000.23.05.D3-02	5	E	28	0	28	0	DD	69	L000.23.06.S3-02	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-02	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-02	5	E	28	0	14	0	DS
03	Optional 1.-2. Ingineria și testarea sistemelor de calcul						Optional 4.-6. Programarea sistemelor distribuite					Optional 8.-11. Verificarea și proiectarea sistemelor digitale moderne					Optional 12.-15. Fiabilitatea sistemelor de calcul																		
	L000.23.05.D3-03	5	E	28	0	28	0	DD	69	L000.23.06.S3-03	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-03	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-03	5	E	28	0	14	0	DS
04	Optional 1.-2. Modelare și simulare						Optional 4.-6. Ingineria calculatoarelor					Optional 8.-11. Verificare și validare software					Optional 12.-15. Sisteme expert																		
	L000.23.05.D3-04	5	E	28	0	28	0	DD	69	L000.23.06.S3-04	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-04	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-04	5	E	28	0	14	0	DS
05	Optional 3. Proiectarea detaliată a sistemelor software						Optional 4.-6. Explorarea datelor					Optional 8.-11. Telecomunicații digitale					Optional 12.-15. Logica fuzzy și aplicații																		
	L000.23.05.S6-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.06.S3-05	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-05	5	E	28	0	14	0	DS
06	Optional 3. Circuite integrate						Optional 4.-6. Proiectarea și arhitectura sistemelor software complexe					Optional 8.-11. Proiectarea aplicațiilor orientate pe obiecte					Optional 12.-15. Sisteme multimedia																		
	L000.23.05.S6-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.06.S3-06	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-06	5	E	28	0	14	0	DS
07							Optional 4.-6. Memorii semiconductoare					Optional 8.-11. Programare Web					Optional 12.-15. Calitate și evoluție software																		
							L000.23.06.S3-07	3	E	28	0	28	0	DS	19	L000.23.07.S2-07	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-07	5	E	28	0	14	0	DS	83		
08							Optional 7. Cultură și civilizație					Optional 8.-11. Elemente de robotica					Optional 12.-15. Evaluarea performanțelor sistemelor de calcul																		
							L000.23.06.C6-08	3	D	14	14	0	0	DC	47	L000.23.07.S2-08	5	E	28	0	28	0	DS	69	L000.23.08.S2-08	5	E	28	0	14	0	DS	83		
09							Optional 7. Etică și integritate academică																												
							L000.23.06.C6-09	3	D	14	14	0	0	DC	47																				
10																																			
11																																			
12																																			
13																																			

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

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

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Domeniul de licență (DL): CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Programul de studii - Licență: CALCULATOARE

DISCIPLINE OPTIONALE
 Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL III (2025-2026)		ANUL IV (2026-2027)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

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

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

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

DECAN,
 Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Domeniul de licență (DL): CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
 Programul de studii - Licență: CALCULATOARE

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																											
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																						
01	Psihologia educației						Pedagogie I: -Teoria și metodologia curriculumului					Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării					Didactica specialității																						
	L000.23.01.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.23.02.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.23.03.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.23.04.f11-01	5	E	28	28	0	0		f
02							Voluntariat					Limbi străine 3					Voluntariat																						
							L000.23.02.f11-02	2	C	0	0	28	0		f	22	L000.23.03.f11-02	2	D	0	28	0	0		f	22	L000.23.04.f11-02	2	C	0	0	28	0		f	22			
03																	Responsabilitatea socială și activism civic																						
																	L000.23.04.f11-03	2	E	28	28	0	0		f	44													
04																	Limbi străine 4																						
																	L000.23.04.f11-04	2	D	0	28	0	0		f	22													
total/sem.	ore:	56		VPI:		69		ore:	84		VPI:		91		ore:	84		VPI:		91		ore:	168		VPI:		157												
	credite:	5		evaluări:		1E,0D,0C		credite:	7		evaluări:		1E,0D,1C		credite:	7		evaluări:		1E,1D,0C		credite:	11		evaluări:		2E,1D,1C												
total/săpt.	ore:	4						ore:	6						ore:	6						ore:	12																
	din care:	2,0		2,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:	2,0		2,0		2,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:	2,0		4,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)							

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																						
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																	
01	Instruire asistată de calculator						Managementul clasei de elevi										Voluntariat																	
	L000.23.05.f11-01	2	C	14	14	0	0		f	22	L000.23.06.f11-01	3	E	14	14	0	0		f	47						L000.23.08.f11-01	2	C	0	0	28	0		f
02	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)						Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)																											
	L000.23.05.f11-02	3	C	0	0	0	42		f	33	L000.23.06.f11-02	2	C	0	0	0	36		f	14														
03							Voluntariat																											
							L000.23.06.f11-03	2	C	0	0	28	0		f	22																		
04																																		
total/sem.	ore:	70		VPI:		55		ore:	92		VPI:		83		ore:	0		VPI:		0		ore:	28		VPI:		22							
	credite:	5		evaluări:		0E,0D,2C		credite:	7		evaluări:		1E,0D,2C		credite:	0		evaluări:		0E,0D,0C		credite:	2		evaluări:		0E,0D,1C							
total/săpt.	ore:	5						ore:	7						ore:	0						ore:	2											
	din care:	1,0		1,0		0,0		3,0		(c, s, l, p)		din care:	1,0		1,0		2,0		2,6		(c, s, l, p)		din care:	0,0		0,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		

Observatii:

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU