

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:

1. Gestioneaza proiecte de inginerie
2. Interpreteaza texte tehnice
3. Proiecteaza sistemul informatic
4. Furnizeaza documentatie tehnica
5. Creeaza softuri
6. Proiecteaza interfata cu utilizatorul

Competențe transversale:

7. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti
8. Organizeaza informatii, obiecte si resurse
9. Soluzioneaza probleme

Finalități:

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

251203 - inginer de sistem în informatică, 251205 - Inginer de sistem software, 215214 - Proiectant inginer de sisteme și calculatoare, 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.

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S.	ciclu	c1c2c3	ai a2
20	60	10	10	L	000	24

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL I (2024-2025)										ANUL II (2025-2026)																																																																																																							
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																																																																																		
1	Analiză matematică						Matematici asistate de calculator					Rețele de calculatoare					Proiectarea și analiza algoritmilor																																																																																																		
	L000.24.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L000.24.02.F1	5	D	28	0	28	0	0	DF	69	L000.24.03.D1	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L000.24.04.D1	5	E	28	0	28	0	0	DD	69																																																																										
2	Algebră și geometrie						Probabilități și statistică					Structuri de date și algoritmi					Fundamente de inginerie software																																																																																																		
	L000.24.01.F2	4	D	28	28	0	0	0	0	DF	44	L000.24.02.F2	5	E	42	28	0	0	0	DF	55	L000.24.03.D2	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L000.24.04.D2	6	E	42	0	28	0	0	DD	80																																																																										
3	Fizică						Dispozitive electronice și măsurări					Programarea orientată pe obiecte					Baze de date																																																																																																		
	L000.24.01.F3	4	E	28	0	14	0	0	DF	58	L000.24.02.D3	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L000.24.03.D3	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L000.24.04.D3	4	D	28	0	28	0	0	DD	44																																																																											
4	Programarea calculatoarelor						Tehnici de programare					Arhitectura calculatoarelor					Sisteme de operare																																																																																																		
	L000.24.01.F4	6	E	42	0	28	0	0	DF	80	L000.24.02.F4	6	E	28	0	28	14	0	DF	80	L000.24.03.D4	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L000.24.04.D4	4	E	28	0	28	0	0	DD	44																																																																											
5	Logică și structuri discrete						Logică digitală					Electronica digitală					Calculatoare numerice																																																																																																		
	L000.24.01.F5	4	E	28	0	28	0	0	DF	44	L000.24.02.D5	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L000.24.03.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L000.24.04.D5	6	E	42	0	14	14	0	DD	80																																																																											
6	Electrotehnică						Limbi străine 2					Teoria sistemelor					Comunicare																																																																																																		
	L000.24.01.D6	4	D	28	0	14	0	0	DD	58	L000.24.02.C6	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L000.24.03.D6	5	D	28	0	28	0	0	DD	69	L000.24.04.C6	3	D	28	14	0	0	0	DC	33																																																																											
7	Limbi străine 1						Educație fizică 2					Educație fizică 3					Educație fizică 4																																																																																																		
	L000.24.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L000.24.02.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L000.24.03.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L000.24.04.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36																																																																											
8	Educație fizică 1																																																																																																																		
	L000.24.01.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36																																																																																																									
9																																																																																																																			
10																																																																																																																			
11	Disciplină facultativă						Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																																																																																																		
	L000.24.01.f11-ij								f		L000.24.02.f11-ij								f		L000.24.03.f11-ij													f																																																																																	
total/ sem.	ore didactice:	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																																																															
total/ săpt.	ore didactice:	26.0										ore:					26					ore:					27					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 2024-2028

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																											
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																						
1	Bazele Inteligentei Artificiale					Grafica asistata de calculator					Sisteme mobile și aplicații					Antreprenoriat in CTI																							
	L000.24.05.D1	5	E	42	0	28	0		DD	55	L000.24.06.F1	4	D	42	0	28	0		DF	30	L000.24.07.S1	5	D	42	0	14	14		DS	55	L000.24.08.S1	4	D	28	14	0	0		DS
2	Proiectarea cu microprocesoare					Limbaje formale si tehnici de compilare					Optional 8. (1-8)					Optional 12. (1-8)																							
	L000.24.05.D2	5	E	28	0	14	14		DD	69	L000.24.06.D2	4	E	28	0	28	0		DD	44	L000.24.07.S2-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.24.08.S2-ij	4	E	28	0	14	0		DS
3	Optional 1. (1-4)					Optional 4. (1-7)					Optional 9. (1-8)					Optional 13. (1-8)																							
	L000.24.05.D3-ij	5	D	28	0	28	0		DD	69	L000.24.06.S3-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.24.07.S3-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.24.08.S3-ij	4	E	28	0	14	0		DS
4	Optional 2. (1-4)					Optional 5. (1-7)					Optional 10. (1-8)					Optional 14. (1-8 + TI) ¹																							
	L000.24.05.D4-ij	5	D	28	0	28	0		DD	69	L000.24.06.S4-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.24.07.S4-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.24.08.S4-ij	4	E	28	0	14	0		DS
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																							
	L000.24.05.S5	5	E	28	0	28	14		DS	55	L000.24.06.S5-ij	3	E	28	0	28	0		DS	19	L000.24.07.S5-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.24.08.S5-ij	4	E	28	0	14	0		DS
6	Optional 3. (5-6)					Optional 7. (8-9)					Management si marketing					Elaborare proiect de diplomă																							
	L000.24.05.S6-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L000.24.06.C6-ij	3	D	14	14	0	0		DC	47	L000.24.07.C6	3	D	14	14	0	0		DC	47	L000.24.08.S6	7	D	0	0	0	154		DS
7						Microeconomie					Elaborare proiect de specialitate					Practica 3 pentru elaborarea proiectului de diploma																							
											L000.24.06.C7	2	D	28	14	0	0		DC	8	L000.24.07.S7	2	C	0	0	0	42		DS	8	L000.24.08.S7	3	C	0	0	0	60		DS
8						Practica 1 de domeniu										Examen de diplomă*																							
											L000.24.06.D8	4	C	0	0	0	0	90	DD	10										L000.24.08.8	10	E							
9						Practica 2 de specialitate																																	
											L000.24.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10																			
10																																							
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																							
	L000.24.05.f11-ij								f		L000.24.06.f11-ij							f		L000.24.07.f11-ij							f		L000.24.08.f11-ij						f				
total/sem.	ore:	364	VPI:		386	ore:	364	VPI:		206	ore:	364	VPI:		386	ore:	364	VPI:		386	ore:	364	VPI:		326														
	credite:	30	evaluări:		4E,2D,0C	credite:	30	evaluări:		4E,3D,2C	credite:	30	evaluări:		4E,2D,1C	credite:	30+10**	evaluări:		5E,2D,1C																			
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 și in cazul disciplinelor cu examen										
P - D - proiect autonom cu examinare										
c=nr.ore curs										
l=nr.ore laborator										
s=nr.ore seminar										
p=nr.ore proiect										
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	0	DF	44

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2024-2028

	ANUL I (2024-2025)								ANUL II (2025-2026)													
	SEMESTRUL 1				SEMESTRUL 2				SEMESTRUL 3				SEMESTRUL 4									
01																						
02																						
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						
11																						
12																						

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

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

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																							
01	Optional 1.-2. Prelucrarea imaginilor	L000.24.05.D3-01	5	E	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Sisteme cu microprocesoare	L000.24.06.S3-01	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Codesign hardware/software	L000.24.07.S2-01	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Managementul proiectelor software	L000.24.08.S2-01	4	E	28	0	14	0	DS	58
02	Optional 1.-2. Algoritmi paraleli și distribuiți	L000.24.05.D3-02	5	E	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Procesarea numerică a semnalelor	L000.24.06.S3-02	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Tehnici de proiectare asistată de calculator	L000.24.07.S2-02	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Calcul reconfigurabil	L000.24.08.S2-02	4	E	28	0	14	0	DS	58
03	Optional 1.-2. Ingineria și testarea sistemelor de calcul	L000.24.05.D3-03	5	E	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Programarea sistemelor distribuite	L000.24.06.S3-03	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Verificarea și proiectarea sistemelor digitale moderne	L000.24.07.S2-03	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Fiabilitatea sistemelor de calcul	L000.24.08.S2-03	4	E	28	0	14	0	DS	58
04	Optional 1.-2. Modelare și simulare	L000.24.05.D3-04	5	E	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Ingineria calculatoarelor	L000.24.06.S3-04	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Verificare și validare software	L000.24.07.S2-04	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Sisteme expert	L000.24.08.S2-04	4	E	28	0	14	0	DS	58
05	Optional 3. Proiectarea detaliată a sistemelor software	L000.24.05.S6-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 4.-6. Explorarea datelor	L000.24.06.S3-05	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Telecomunicații digitale	L000.24.07.S2-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Logica fuzzy și aplicații	L000.24.08.S2-05	4	E	28	0	14	0	DS	58
06	Optional 3. Circuite integrate	L000.24.05.S6-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 4.-6. Proiectarea și arhitectura sistemelor software complexe	L000.24.06.S3-06	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Proiectarea aplicațiilor orientate pe obiecte	L000.24.07.S2-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Sisteme multimedia	L000.24.08.S2-06	4	E	28	0	14	0	DS	58
07										Optional 4.-6. Memorii semiconductoare	L000.24.06.S3-07	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Programare Web	L000.24.07.S2-07	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Calitate și evoluție software	L000.24.08.S2-07	4	E	28	0	14	0	DS	58	
08										Optional 7. Cultură și civilizație	L000.24.06.C6-08	3	D	14	14	0	0	DC	47	Optional 8.-11. Elemente de robotica	L000.24.07.S2-08	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Evaluarea performanțelor sistemelor de calcul	L000.24.08.S2-08	4	E	28	0	14	0	DS	58	
09										Optional 7. Etică și integritate academică	L000.24.06.C6-09	3	D	14	14	0	0	DC	47																					
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								

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

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

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL I (2024-2025)										ANUL II (2025-2026)																													
		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																								
	L000.24.01.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.24.02.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.24.03.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L000.24.04.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	
02							Voluntariat					Limbi străine 3					Voluntariat																								
							L000.24.02.f11-02	2	C	0	0	28	0		f	22	L000.24.03.f11-02	2	D	0	28	0	0		f	22	L000.24.04.f11-02	2	C	0	0	28	0		f	22					
03																	Responsabilitatea socială și activism civic																								
																	L000.24.04.f11-03	2	E	28	28	0	0		f	44															
04																	Limbi străine 4																								
																	L000.24.04.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:					din care:														
	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)					din care:														

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2024-2028

		ANUL III (2026-2027)										ANUL IV (2027-2028)																													
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
01		Instruire asistată de calculator					Managementul clasei de elevi										Voluntariat																								
	L000.24.05.f11-01	2	C	14	14	0	0		f	22	L000.24.06.f11-01	3	E	14	14	0	0		f	47						L000.24.08.f11-01	2	C	0	0	28	0		f	22						
02		Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)					Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)																																		
	L000.24.05.f11-02	3	C	0	0	0	42		f	33	L000.24.06.f11-02	2	C	0	0	0	36		f	14																					
03							Voluntariat																																		
							L000.24.06.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:					din care:														
	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)					din care:														

Observatii:

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

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