

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

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 - Invatamant cu frecventa

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.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 Tehnologia Informației, 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 tehnologiei informației, 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 de tehnologia informației;
5. Dobândirea abilităților și experienței necesare lucrului în echipă pentru soluționarea problemelor tehnice din domeniul tehnologiei informației;
6. Asigurarea necesarului de specialiști în tehnologia informației 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 calculatoare
- CP4-Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare
- CP5-Întreținerea și explorarea sistemelor hardware, software și de comunicații
- CP6-Utilizarea și administrarea 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:

252301 – administrator de rețea de calculatoare, 251101 – proiectant sisteme informatice, 215202 – programator, 251205 – inginer de sistem software, 215222 – inginer sisteme de securitate, 251401 – specialist în domeniul proiectării asistate pe calculator, 2521010 – administrator baze de date, 215119 – proiectant sisteme de securitate.

Domeniul fundamental (DFI):  
Ramura de știință (RSI):  
Domeniul de licență (DL):  
Programul de studii - Licență:

ȘTIINȚE INGINERESTI  
INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI  
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI  
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclu1	c1c2c3	ala2
20	60	10	20	L	001	22

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL I (2022-2023)										ANUL II (2023-2024)																													
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1		Analiză matematică					Matematici asistate de calculator					Rețele de calculatoare					Proiectarea și analiza algoritmilor																								
		L001.22.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L001.22.02.F1	5	D	28	0	28	0	0	DF	69	L001.22.03.D1	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L001.22.04.D1	5	E	28	0	28	0	0	DD
2		Algebră și geometrie					Probabilități și statistică					Structuri de date și algoritmi					Fundamente de inginerie software																								
		L001.22.01.F2	4	D	28	28	0	0	0	0	DF	44	L001.22.02.F2	5	E	42	28	0	0	0	DF	55	L001.22.03.D2	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L001.22.04.D2	6	E	42	0	28	0	0	DD
3		Fizică					Dispozitive electronice și măsurări					Programarea orientată pe obiecte					Baze de date																								
		L001.22.01.F3	4	E	28	0	14	0	0	0	DF	58	L001.22.02.D3	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L001.22.03.D3	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L001.22.04.D3	4	E	28	0	28	0	0	DD
4		Programarea calculatoarelor					Tehnici de programare					Arhitectura calculatoarelor					Sisteme de operare 1																								
		L001.22.01.F4	6	E	42	0	28	0	0	0	DF	80	L001.22.02.F4	6	E	28	0	28	14	0	DF	80	L001.22.03.D4	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L001.22.04.D4	4	E	28	0	28	0	0	DD
5		Logică și structuri discrete					Logica digitală					Electronica digitală					Calculatoare numerice																								
		L001.22.01.F5	4	E	28	0	28	0	0	0	DF	44	L001.22.02.D5	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L001.22.03.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L001.22.04.D5	6	D	42	0	14	14	0	DD
6		Electrotehnică					Limbi străine 2					Achiziția și prelucrarea datelor					Comunicare																								
		L001.22.01.D6	4	D	28	0	14	0	0	0	DD	58	L001.22.02.C6	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L001.22.03.D6	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L001.22.04.C6	3	D	28	14	0	0	0	DC
7		Limbi străine 1					Educație fizică 2					Educație fizică 3					Educație fizică 4																								
		L001.22.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	0	DC	22	L001.22.02.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L001.22.03.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L001.22.04.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC
8		Educație fizică 1																																							
		L001.22.01.C8	2	D	0	14	0	0	0	0	DC	36																													
9																																									
10																																									
11		Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 1)					Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 2)					Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 3)					Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 4)																								
		L001.22.01.f11-ij									f		L001.22.02.11-ij											L001.22.03.11-ij																	
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:	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.ing. Marius-George MARCU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																													
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1	Bazele inteligenței artificiale	L001.22.05.D1	5	E	42	0	28	0	DD	55	Grafica asistată de calculator	L001.22.06.F1	4	D	42	0	28	0	DF	30	Administrarea rețelelor	L001.22.07.S1	5	D	42	0	14	14	DS	55	Antreprenoriat în CTI	L001.22.08.S1	2	D	28	14	0	0	DS	8	
	2	Proiectarea cu microprocesoare	L001.22.05.D2	5	E	28	0	14	14	DD	69	Securitatea sistemelor de calcul	L001.22.06.S2	4	E	28	0	28	0	DS	44	Optional 8. (1-9)	L001.22.07.S2-ij	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12. (1-7)	L001.22.08.S2-ij	5	E	28	0	14	0	DS	83
3	Optional 1. (1-4)	L001.22.05.D3-ij	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 4. (1-7)	L001.22.06.S3-ij	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 9. (1-9)	L001.22.07.S3-ij	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 13. (1-7)	L001.22.08.S3-ij	5	E	28	0	14	0	DS	83	
	4	Optional 2. (1-4)	L001.22.05.D4-ij	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 5. (1-7)	L001.22.06.S4-ij	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 10. (1-9)	L001.22.07.S4-ij	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 14. (1-7 + C)	L001.22.08.S4-ij	5	E	28	0	14	0	DS	83
5	Sisteme de operare 2	L001.22.05.D5	5	E	28	0	28	14	DD	55	Optional 6. (1-7 + C)	L001.22.06.S5-ij	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 11. (1-9 + C)	L001.22.07.S5-ij	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 15. (1-7 + C)	L001.22.08.S5-ij	5	E	28	0	14	0	DS	83	
	6	Optional 3. (5-6)	L001.22.05.S6-ij	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 7. (8-9)	L001.22.06.C6-ij	3	D	14	14	0	0	DC	47	Management și marketing	L001.22.07.C6	3	D	14	14	0	0	DC	47	Elaborare proiect de diplomă	L001.22.08.S6	4	C	0	0	0	154	DS	
7										Microeconomie	L001.22.06.C7	2	D	28	14	0	0	DC	8	Elaborare proiect de specialitate	L001.22.07.S7	2	C	0	0	0	42	DS	8	Practica 3 pentru elaborarea proiectului de diplomă	L001.22.08.S7	4	C	0	0	0	0	60	DS	40	
	8									Practica 1 de domeniu	L001.22.06.D8	4	C	0	0	0	0	90	DD	10																					
9										Practica 2 de specialitate	L001.22.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10																					
	10																																								
11	Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 5)	L001.22.05.11-ij								Disciplină facultativă (se alege din tabelul corespunzător sem. 6)	L001.22.06.11-ij																														
	total/sem.	ore: 364	VPI:		386		ore: 364	VPI: 206		ore: 364	VPI: 386		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	din care: 13,0 0,0 11,0 2,0 (c, s, l, p)		ore: 26	din care: 14,0 2,0 10,0 0,0 (c, s, l, p)		ore: 26	din care: 12,0 1,0 9,0 4,0 (c, s, l, p)		ore: 26	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:

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 în 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 activităților parțial asistate / practica												
CF=categorie formativă careia îi aparține disciplina												
CF e (DC, DD, DF, DS)												
DC - disciplina complementară												
DD - disciplina în domeniu												
DF - disciplina fundamentală												
DS - disciplina de specialitate												
VPI = volum de ore necesar pregătirii 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.ing. Marius-George MARCU



**DISCIPLINE OPTIONALE**  
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																							
01	Optional 1.-2. Prelucrarea imaginilor	L001.22.05.D3-01	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor web	L001.22.06.S3-01	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Administrarea aplicațiilor de tip CMS	L001.22.07.S2-01	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Managementul infrastructurii IT	L001.22.08.S2-01	5	E	28	0	14	0	DS	83
	02	Optional 1.-2. Algoritmi paraleli și distribuiți	L001.22.05.D3-02	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Programare .NET	L001.22.06.S3-02	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Calcul de înaltă performanță (HPC)	L001.22.07.S2-02	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Rețele complexe și aplicații	L001.22.08.S2-02	5	E	28	0	14	0	DS
03	Optional 1.-2. Ingineria și testarea sistemelor de calcul	L001.22.05.D3-03	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Administrarea sistemelor de operare	L001.22.06.S3-03	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Interfețe om calculator	L001.22.07.S2-03	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. IoT și arhitecturi Cloud	L001.22.08.S2-03	5	E	28	0	14	0	DS	83
	04	Optional 1.-2. Modelare și simulare	L001.22.05.D3-04	5	D	28	0	28	0	DD	69	Optional 4.-6. Analiza și vizualizarea datelor	L001.22.06.S3-04	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Bioinformatică și Genomică Funcțională	L001.22.07.S2-04	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Senzori și rețele de senzori	L001.22.08.S2-04	5	E	28	0	14	0	DS
05	Optional 3. Accelerarea hardware a aplicațiilor	L001.22.05.S6-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 4.-6. Complexitate și calculabilitate	L001.22.06.S3-05	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Integrarea sistemelor de calcul	L001.22.07.S2-05	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Analiza volumelor mari de date (Big data)	L001.22.08.S2-05	5	E	28	0	14	0	DS	83
	06	Optional 3. Administrarea bazelor de date	L001.22.05.S6-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 4.-6. Sisteme încorporate	L001.22.06.S3-06	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Programare concurentă și bazată pe evenimente	L001.22.07.S2-06	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Structuri tolerante la defecte	L001.22.08.S2-06	5	E	28	0	14	0	DS
07											Optional 4.-6. Servicii complexe în rețelele de calculatoare	L001.22.06.S3-07	3	E	28	0	28	0	DS	19	Optional 8.-11. Agenți inteligenți și aplicații WEB	L001.22.07.S2-07	5	E	28	0	28	0	DS	69	Optional 12.-15. Proiectarea driverelor	L001.22.08.S2-07	5	E	28	0	14	0	DS	83
	08										Optional 7. Etică și integritate academică	L001.22.06.C6-08	3	D	14	14	0	0	DC	47	Optional 8.-11. Proiectarea bazelor de date	L001.22.07.S2-08	5	E	28	0	28	0	DS	69										
09											Optional 7. Cultură și civilizație	L001.22.06.C6-09	3	D	14	14	0	0	DC	47	Optional 8.-11. Proiectarea și analiza aplicațiilor mobile	L001.22.07.S2-09	5	E	28	0	28	0	DS	69										
	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



