

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

INFORMATICĂ

Domeniul fundamental (DFI):

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII

Ramura de știință (RSI):

INFORMATICĂ

Domeniul de licență (DL):

INFORMATICĂ

Durata studiilor / Numărul de credite:

3 ani / 180 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

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

#### **Misiunea programului de studii:**

Misiunea programului de studii Informatică, care se încadrează în misiunea UPT, este de a realiza o calificare de informatician, care să fie caracterizată de:

•dobândirea de abilități și competențe privind:

-înțelegerea și utilizarea conceptelor esențiale ale informaticii;

-identificarea și rezolvarea problemelor din domeniul informaticii;

-utilizarea de software dedicat;

-proiectarea și întreținerea aplicațiilor informatice;

-managementul informațiilor, interacțiunea om-calculator, operarea și administrarea calculatoarelor și rețelelor de calculatoare;

•învățarea lucrului în echipă și dobândirea cunoștințele necesare de legislație, economie, marketing, management;

•dobândirea capacității de a utiliza principalele sisteme de operare (Windows, Unix) de a lucra în limbajele (C, C++, Java, SQL, PHP, HTML, XML, UML etc.) și mediile de programare (Microsoft Visual Studio, Eclipse, Oracle, Python etc.) cele mai solicitate pe piața forței de muncă, realizarea și exploatarea aplicații informatice din domeniile cele mai diverse (bancar, contabil, industrial, Internet etc.).

#### **Obiectivele programului de studii:**

Obiectivul programului de studiu Informatică este de a forma informaticieni cu o pregătire superioară (nivel de licență de studii superioare) în domeniul informaticii și a aplicațiilor ei.

#### **Competențele programului de studii:**

##### **Competențe profesionale:**

1. Programarea în limbaje de nivel înalt
2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice
3. Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale
5. Proiectarea și gestionarea bazelor de date
6. Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare

##### **Competențe transversale:**

CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională

CT2. Desfasurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse

CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională

#### **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 si calculatoare

251204 - Programator de sistem informatic

251206 - Manager proiect informatic

Domeniul fundamental (DFI): MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII  
 Ramura de știință (RSI): INFORMATICĂ  
 Domeniul de licență (DL): INFORMATICĂ  
 Programul de studii - Licență: INFORMATICĂ

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclu	c1c2c3	a1a2
10	50	40	10	L	011	21

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
An universitar 2021-2022

	ANUL I												ANUL II																							
	SEMESTRUL 1						SEMESTRUL 2						SEMESTRUL 3						SEMESTRUL 4																	
1	Analiză Matematică						Matematici speciale (Probabilități și statistică)						Sisteme de operare						Inginerie software																	
	L011.21.01.C1	5	E	28	28	0 0	DC	69	L011.21.02.F1	5	E	28	28	0 0	DF	69	L011.21.03.F1	5	E	35	0	28	0	DF	62	L011.21.04.S1	4	E	28	0	28	0	DS	44		
2	Algebră și geometrie						Matematici asistate de calculator						Elemente de automată						Proiectarea interfețelor utilizator și grafică																	
	L011.21.01.C2	5	E	28	28	0 0	DC	69	L011.21.02.F2	5	D	28	0	28	0	DF	69	L011.21.03.F2	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.04.S2	4	E	28	0	28	0	DS	44	
3	Introducere în programarea calculatoarelor						Tehnici de programare						Programarea orientată pe obiecte						Medii și tehnologii de programare																	
	L011.21.01.F3	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.02.S3	5	E	28	0	28	0	DS	69	L011.21.03.S3	5	E	35	0	28	0	DS	62	L011.21.04.S3	4	E	28	0	28	0	DS	44
4	Logică și structuri discrete						Structuri de date și algoritmi						Analiza algoritmilor						Baze de date																	
	L011.21.01.F4	5	D	28	28	0 0	DF	69	L011.21.02.F4	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.03.F4	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.04.F4	4	E	28	0	28	0	DF	44	
5	Fundamentele calculatoarelor						Arhitectura calculatoarelor						Proiectarea sistemelor digitale						Opțional 2																	
	L011.21.01.F5	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.02.F5	5	E	28	0	28	0	DF	69	L011.21.03.F5	5	D	28	0	14	14	DF	69	L011.21.04.S5-ij	4	D	28	0	28	0	DS	44
6	Comunicare						Microeconomie						Management						Marketing																	
	L011.21.01.C6	3	D	14	14	0 0	DC	47	L011.21.02.C6	3	D	28	28	0 0	DC	19	L011.21.03.C6	3	D	28	14	0	0	DC	33	L011.21.04.C6	3	D	28	14	0	0	DC	33		
7	Limbi de circulație internațională 1						Limbi de circulație internațională 2						Opțional 1						Educație fizică 4																	
	L011.21.01.C7	2	D	0	28	0 0	DC	22	L011.21.02.C7	2	D	0	28	0 0	DC	22	L011.21.03.S7-ij	2	D	0	0	0	28	DS	22	L011.21.04.C7	2	D	0	14	0	0	DC	36		
8	Educație fizică 1						Educație fizică 2						Educație fizică 3						Practică																	
	L011.21.01.C8	2	D	0	14	0 0	DC	36	L011.21.02.C8	2	D	0	14	0 0	DC	36	L011.21.03.C8	2	D	0	14	0	0	DC	36	L011.21.04.S8	7	C					160	DS	15	
9																																				
10																																				
11	Disciplină facultativă						Disciplină facultativă						Disciplină facultativă																							
	L011.21.01.f11-ij						f		L011.21.02.f11-ij							f		L011.21.03.f11-ij							f									f		
total/sem.	ore didactice: 350		VPI: 450		ore: 378		VPI: 422		ore: 378		VPI: 422		ore: 336		VPI: 304		ore: 336		VPI: 304		ore: 336		VPI: 304		ore: 336		VPI: 304		ore: 336		VPI: 304		ore: 336		VPI: 304	
	credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 32		evaluări: 4E,4D,0C	
total/săpt.	ore didactice: 25.0		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24		ore: 24	
	din care: 11.0 10.0 4.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 7.0 8.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 7.0 8.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 7.0 8.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 13.0 2.0 9.0 3.0 (c, s, l, p)		din care: 13.0 2.0 9.0 3.0 (c, s, l, p)		din care: 13.0 2.0 9.0 3.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)		din care: 12.0 2.0 10.0 0.0 (c, s, l, p)	

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

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

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
An universitar 2021-2022

**ANUL III**

		SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6									
1	Securitatea informației											Opțional 6									
	L011.21.05.F1	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.21.06.S1-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94	
2	Rețele de calculatoare											Opțional 7									
	L011.21.05.F2	5	E	42	0	21	7		DF	55	L011.21.06.S2-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94	
3	Limbaje formale și tehnici de compilare											Opțional 8									
	L011.21.05.F3	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.21.06.S3-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94	
4	Opțional 3											Opțional 9									
	L011.21.05.S4-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69	L011.21.06.S4-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94	
5	Dezvoltarea aplicațiilor Web											Elaborare lucrare de licență									
	L011.21.05.S5	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.21.06.S5	6	C				150		DS	0	
6	Opțional 4											Examen de licență*									
	L011.21.05.S6-ij	3	D	0	0	0	28		DS	47	L011.21.06.6	10	E				0				
7	Opțional 5																				
	L011.21.05.C7-ij	2	D	14	14	0	0		DC	22											
8																					
9																					
10																					
11																					
total/sem.	ore:	350		VPI:		400		ore:		374		VPI:		376							
	credite:	30		evaluări:		4E,3D,0C		credite:		40		evaluări:		5E,0D,1C							
total/săpt.	ore:	25						ore:		27											
	din care:	12.0	1.0	9.5	2.5		(c, s, l, p)	din care:	8.0	0.0	8.0	10.7		(c, s, l, p)							

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

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												
Analiza matematica												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	60		

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

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

Domeniul fundamental (DFI): MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII  
 Ramura de știință (RSI): INFORMATICĂ  
 Domeniul de licență (DL): INFORMATICĂ  
 Programul de studii - Licență: INFORMATICĂ

**DISCIPLINE OPȚIONALE**  
An universitar 2021-2022

	ANUL I														ANUL II																				
	SEMESTRUL 1							SEMESTRUL 2							SEMESTRUL 3							SEMESTRUL 4													
01															Opțional 1 Proiect sincretic I A: Sisteme cu microcontrolere și IoT industriale (EA + PMD)							Opțional 2 Programare JAVA													
																L011.21.03.S7-01	2	D	0	0	0	28		DS	22	L011.21.04.S5-01	4	E	28	0	28	0		DS	44
02															Opțional 1 Proiect sincretic I B: Metode avansate de programare (TP + SDA)							Opțional 2 Programare concurrentă													
																L011.21.03.S7-02	2	D	0	0	0	28		DS	22	L011.21.04.S5-02	4	E	28	0	28	0		DS	44
03																																			
04																																			
05																																			
06																																			
07																																			
08																																			
09																																			
10																																			
11																																			
12																																			

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.ing. Marius-George MARCU

**DISCIPLINE OPTIONALE**

An universitar 2021-2022

		ANUL III																								
		SEMESTRUL 5								SEMESTRUL 6																
01	Opțional 3 Modelarea și proiectarea sistemelor software																	Opțional 6 - 7 Programare funcțională								
	L011.21.05.S4-01	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.21.06.S1-01	6	E	28	0	28	0		DS	94						
02	Opțional 3 Proiectare asistată de calculator																	Opțional 6 - 7 Sisteme încorporate								
	L011.21.05.S4-02	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.21.06.S1-02	6	E	28	0	28	0		DS	94						
03	Opțional 3 Proiectarea bazelor de date																	Opțional 6 - 7 Sisteme integrate de producție asistate de calculator								
	L011.21.05.S4-03	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.21.06.S1-03	6	E	28	0	28	0		DS	94						
04	Opțional 4 Proiect sincretic II A: Utilizarea și proiectarea bazelor de date (BD + PBD)																	Opțional 6 - 7 Proiectarea aplicațiilor pe platforme reconfigurabile								
	L011.21.05.S6-04	3	D	0	0	0	28		DS	47	L011.21.06.S1-04	6	E	28	0	28	0		DS	94						
05	Opțional 4 Proiect sincretic II B: Rețele de calculatoare și securitatea informației (RC + AR)																	Opțional 6 - 7 Proiectarea translaatoarelor								
	L011.21.05.S6-05	3	D	0	0	0	28		DS	47	L011.21.06.S1-05	6	E	28	0	28	0		DS	94						
06	Opțional 5 Cultură și civilizație																	Opțional 8 - 9 Sănătate digitală								
	L011.21.05.C7-06	2	D	14	14	0	0		DC	22	L011.21.06.S3-06	6	E	28	0	28	0		DS	94						
07	Opțional 5 etică și integritate academică																	Opțional 8 - 9 Administrarea rețelelor								
	L011.21.05.C7-07	2	D	14	14	0	0		DC	22	L011.21.06.S3-07	6	E	28	0	28	0		DS	94						
08																		Opțional 8 - 9 Programarea aplicațiilor multimedia								
											L011.21.06.S3-08	6	E	28	0	28	0		DS	94						
09																		Opțional 8 - 9 Norme și standarde în informatică								
											L011.21.06.S3-09	6	E	28	0	28	0		DS	94						
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

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

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



**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**An universitar 2021-2022**

		ANUL III											
		SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6					
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

DISCIPLINE FACULTATIVE  
An universitar 2021-2022

		ANUL I												ANUL II																																								
		SEMESTRUL 1						SEMESTRUL 2						SEMESTRUL 3						SEMESTRUL 4																																		
01		Psihologia educației						Pedagogie I: Fundamentele pedagogiei; Teoria și metodologia curriculumului						Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii; Teoria și metodologia evaluării						Didactica specializării																																		
		L011.21.01.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.21.02.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.21.03.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.21.04.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69													
02		Voluntariat																																																				
		L011.21.02.f11-02												L011.21.02.f11-02												L011.21.02.f11-02																												
03																																																						
04																																																						
total/sem.	ore:	56			VPI:			69			ore:	84			VPI:			91			ore:	56			VPI:			69			ore:	56			VPI:			69																
	credite:	5			evaluări:			1E,0D,0C			credite:	7			evaluări:			1E,0D,1C			credite:	5			evaluări:			1E,0D,0C			credite:	5			evaluări:			1E,0D,0C																
total/săpt.	ore:	4												ore:	6												ore:	4												ore:	4													
	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			2.0			0.0			0.0				(c, s, l, p)		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE  
An universitar 2021-2022

		ANUL III																																
		SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6																										
01		Instruirea asistată de calculator						Managementul clasei de elevi																										
		L011.21.05.f11-01	2	C	14	14	0	0		f	22	L011.21.06.f11-01	3	E	14	14	0	0		f	47													
02		Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)						Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)																										
		L011.21.05.f11-02	3	C	0	0	0	42		f	33	L011.21.06.f11-02	2	C	0	0	0	36		f	14													
03		Examen de absolvire Nivel 1																																
		L011.21.06.f11-03												L011.21.06.f11-03																				
04																																		
total/sem.	ore:	70			VPI:			55			ore:	64			VPI:			61																
	credite:	5			evaluări:			0E,0D,2C			credite:	10			evaluări:			2E,0D,1C																
total/săpt.	ore:	5												ore:	5																			
	din care:	1.0			1.0			0.0			3.0				(c, s, l, p)			din care:	1.0			1.0			0.0			2.6				(c, s, l, p)		

Observatii: