

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



Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
10	50	40	10	L	011	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2025

	ANUL I (2022-2023)										ANUL II (2023-2024)																													
	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Analiză Matematică										Matematici speciale (Probabilități și statistică)										Sisteme de operare										Inginerie software									
	L011.22.01.C1	5	E	28	28	0	0		DC	69	L011.22.02.F1	5	E	28	28	0	0		DF	69	L011.22.03.F1	5	E	35	0	28	0		DF	62	L011.22.04.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									
	L011.22.01.C2	5	E	28	28	0	0		DC	69	L011.22.02.F2	5	D	28	0	28	0		DF	69	L011.22.03.F2	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.04.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									
	L011.22.01.F3	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.02.S3	5	E	28	0	28	0		DS	69	L011.22.03.S3	5	E	35	0	28	0		DS	62	L011.22.04.S3	4	E	28	0	28	0		DS	44
4	Logică și structuri discrete										Structuri de date și algoritmi										Analiza algoritmilor										Baze de date									
	L011.22.01.F4	5	D	28	28	0	0		DF	69	L011.22.02.F4	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.03.F4	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.04.F4	4	E	28	0	28	0		DF	44
5	Fundamentele calculatoarelor										Arhitectura calculatoarelor										Proiectarea microsistemelor digitale										Opțional 2									
	L011.22.01.F5	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.02.F5	5	E	28	0	28	0		DF	69	L011.22.03.F5	5	D	28	0	14	14		DF	69	L011.22.04.S5-ij	4	D	28	0	28	0		DS	44
6	Comunicare										Microeconomie										Management										Marketing									
	L011.22.01.C6	3	D	14	14	0	0		DC	47	L011.22.02.C6	3	D	28	28	0	0		DC	19	L011.22.03.C6	3	D	28	14	0	0		DC	33	L011.22.04.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									
	L011.22.01.C7	2	D	0	28	0	0		DC	22	L011.22.02.C7	2	D	0	28	0	0		DC	22	L011.22.03.S7-ij	2	D	0	0	0	28		DS	22	L011.22.04.C7	2	D	0	14	0	0		DC	36
8	Educație fizică 1										Educație fizică 2										Educație fizică 3										Practică									
	L011.22.01.C8	2	D	0	14	0	0		DC	36	L011.22.02.C8	2	D	0	14	0	0		DC	36	L011.22.03.C8	2	D	0	14	0	0		DC	36	L011.22.04.S8	7	C					160	DS	15
9																																								
10																																								
11	Disciplină facultativă										Disciplină facultativă										Disciplină facultativă																			
	L011.22.01.f11-ij								f		L011.22.02.f11-ij								f		L011.22.03.f11-ij								f								f			
total/ sem.	ore didactice: 350		VPI:		450		ore: 378		VPI:		422		ore: 378		VPI:		422		ore: 336		VPI:		304		credite: 32		evaluări:		4E,4D,0C		credite: 32		evaluări:		4E,3D,1C					
	ore didactice: 25.0						ore: 27						ore: 27						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)					
total/ săpt.																									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)					

Observatii:

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

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2025

ANUL III (2024-2025)																							
SEMESTRUL 5												SEMESTRUL 6											
1	Securitatea informației											Opțional 6											
	L011.22.05.F1	5	E	28	0	28	0		DF	69		L011.22.06.S1-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94		
2	Rețele de calculatoare											Opțional 7											
	L011.22.05.F2	5	E	42	0	21	7		DF	55		L011.22.06.S2-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94		
3	Limbaje formale și tehnici de compilare											Opțional 8											
	L011.22.05.F3	5	E	28	0	28	0		DF	69		L011.22.06.S3-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94		
4	Opțional 3											Opțional 9											
	L011.22.05.S4-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69		L011.22.06.S4-ij	6	E	28	0	28	0		DS	94		
5	Dezvoltarea aplicațiilor Web											Elaborare lucrare de licență											
	L011.22.05.S5	5	D	28	0	28	0		DS	69		L011.22.06.S5	6	C				150		DS	0		
6	Opțional 4											Examen de licență*											
	L011.22.05.S6-ij	3	D	0	0	0	28		DS	47		L011.22.06.6	10	E				0					
7	Opțional 5																						
	L011.22.05.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:	30+10**			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.

** Credite suplimentare alocate Examenului de licență

Observatii:

Legenda																					
Nume disciplina																					
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI												
Cod = cod disciplina											Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica										
nc = nr. credite transferabile											CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina										
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)											CF ∈ {DC, DD, DF, DS}										
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu											DC - disciplina complementara										
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen											DD - disciplina in domeniu										
P - D - proiect autonom cu examinare											DF - disciplina fundamentala										
c=nr.ore curs											DS - disciplina de specialitate										
l=nr.ore laborator											VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale										
s=nr.ore seminar																					
p=nr.ore proiect																					
Exemplu											Analiza Matematică										
Cod	5	E	28	28	0	0	0	0	DC	69											

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2022-2025

ANUL I (2022-2023)		ANUL II (2023-2024)	
SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01		Opțional 1 Proiect sincretic I A: Sisteme cu microcontrollere și IoT industriale (EA + PMD)	Opțional 2 Programare JAVA
		L011.22.03.S7-01 2 D 0 0 0 28 DS 22	L011.22.04.S5-01 4 D 28 0 28 0 DS 44
02		Opțional 1 Proiect sincretic I B: Metode avansate de programare (TP + SDA)	Opțional 2 Programare concurrentă
		L011.22.03.S7-02 2 D 0 0 0 28 DS 22	L011.22.04.S5-02 4 D 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																			
		Pentru seria de studenți 2022-2025																			
		ANUL III (2024-2025)																			
		SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6									
01		Opțional 3 Modelarea și proiectarea sistemelor software										Opțional 6 - 7 Programare funcțională									
		L011.22.05.S4-01	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.22.06.S1-01	6	E	28	0	28	0		DS	94
02		Opțional 3 Proiectare asistată de calculator										Opțional 6 - 7 Sisteme încorporate									
		L011.22.05.S4-02	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.22.06.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									
		L011.22.05.S4-03	5	D	28	0	28	0		DS	69	L011.22.06.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									
		L011.22.05.S6-04	3	D	0	0	0	28		DS	47	L011.22.06.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									
		L011.22.05.S6-05	3	D	0	0	0	28		DS	47	L011.22.06.S1-05	6	E	28	0	28	0		DS	94
06		Opțional 5 Cultură și civilizație										Opțional 8 - 9 Sănătate digitală									
		L011.22.05.C7-06	2	D	14	14	0	0		DC	22	L011.22.06.S3-06	6	E	28	0	28	0		DS	94
07		Opțional 5 etică și integritate academică										Opțional 8 - 9 Administrarea rețelelor									
		L011.22.05.C7-07	2	D	14	14	0	0		DC	22	L011.22.06.S3-07	6	E	28	0	28	0		DS	94
08												Opțional 8 - 9 Programarea aplicațiilor multimedia									
												L011.22.06.S3-08	6	E	28	0	28	0		DS	94
09												Opțional 8 - 9 Norme și standarde în informatică									
												L011.22.06.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	
Pentru seria de studenți 2022-2025	
ANUL III (2024-2025)	
	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

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

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



DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2022-2025

ANUL I (2022-2023)													ANUL II (2023-2024)																															
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										
	L011.22.01.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.22.02.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.22.03.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69	L011.22.04.f11-01	5	E	28	28	0	0		f	69				
02												Voluntariat																																
											L011.22.02.f11-02	2	C	0	0	28	0		f	22																								
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)	din care:				2.0	2.0	0.0	0.0		(c, s, l, p)				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2022-2025

		ANUL III (2024-2025)																			
		SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6									
01	Instruirea asistată de calculator										Managementul clasei de elevi										
	L011.22.05.f11-01	2	C	14	14	0	0		f	22	L011.22.06.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)										
	L011.22.05.f11-02	3	C	0	0	0	42		f	33	L011.22.06.f11-02	2	C	0	0	0	36		f	14	
03											Examen de absolvire Nivel 1										
											L011.22.06.f11-03	5	E	0	0	0	0		f		
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:

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

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

I. Credite

Numărul de credite alocate conform legislației	178+10	180 (exclusiv credite alocate pentru promovarea lucrării de licență, respectiv educației fizice)
Credite pentru disciplinele obligatorii:	158	
Credite pentru disciplinele opționale:	40	
Credite la practică (în cadrul disciplinelor obligatorii):	7	
Credite pentru elaborarea lucrării de licență:	6	
Credite pentru promovarea examenului de licență:	10	10 credite
Credite pentru disciplinele de Educație Fizică:	8	min 3 credite

Distribuția numărului de credite pe semestre:

(exclusiv creditele pentru promovarea examenului de licență)

Anul	sem. I	sem. II	Total
Anul I	32	32	64
Anul II	32	32	64
Anul III	30	30	60

Au toate disciplinele 25 ore/credit?

Anul	sem. I	sem. II
Anul I	DA	DA
Anul II	DA	DA
Anul III	DA	DA

Numar ore/credit

Anul	sem. I	sem. II
Anul I	25.00	25.00
Anul II	25.00	25.00
Anul III	25.00	25.00

II. Structura Anului Universitar (în nr. săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni					Practică*
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe iarnă	Vară	Restanță vară	Restanță Toamnă	
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	6
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	

* Practica se elaborează pe baza unor programe elaborate în departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în cadrul facultății sau în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. În semestrul VI cele **două** săptămâni de practică sunt distribuite în timpul întregului semestru.

III. Examinare

Nr. total discipline (obligatorii + opționale):	45	procent: 100%
Nr. discipline finalizate cu Examen:	25	55.56%
Nr. discipline finalizate cu Evaluare Distribuită:	18	40.00%
Nr. discipline finalizate cu Colocviu:	2	4.44%

IV. Ponderile disciplinelor

Număr total de ore (obligatorii + opționale):	2326 ore	100.00%	min 1848 max 2352
---	-----------------	---------	-------------------

Discipline obligatorii:	1906 ore	81.94%	min 70% max 83%
Discipline opționale:	420 ore	18.06%	min 17% max 30%
Discipline fundamentale (DF):	861 ore	37.02%	min 35% max 45%
Discipline în domeniu (DD):	0 ore	0.00%	0%
Discipline de specialitate (DS):	1045 ore	44.93%	min 35% max 50%
Discipline complementare (DC):	420 ore	18.06%	min 10% max 20%

Discipline facultative: **386** ore **16.60%**

Raport ore curs / ore aplicații **0.693** 0.66 - 1

V. Distribuția orelor la disciplinele obligatorii pe săptămână

Anul	ore / săptămână	
	sem. I	sem. II
Anul I	25	27
Anul II	27	24
Anul III	25	26.7143

22-28 ore/săptămână

22-28 ore/săptămână

22-28 ore/săptămână

Număr de ore practică de specialitate (DS) **160** ore min 112 ore max 168 ore
 Număr total ore practică **160** ore

VI. Examenul de finalizare a studiilor

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă - semestrul V
2. Elaborarea proiectului de diplomă - semestrul VI
3. Susținerea proiectului de diplomă: sesiuni iunie, septembrie, februarie