

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	TEHNOLOGII INFORMATICE
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII
Ramura de știință (RSI):	INFORMATICĂ
Domeniul de licență (DL):	INFORMATICĂ
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):	INFORMATICĂ

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

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

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

Misiunea didactică este de a forma absolvenți de Informatică cu o pregătire superioară la nivel de aprofundare master în domeniul Tehnologiei Informatice. Programul își propune dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de utilizare a tehnologiilor informatice la nivel avansat pentru acei absolvenți ai ciclului de licență care sunt pasionați de informatica aplicată și care vor să obțină o diplomă de master de la o universitate de prestigiu, eventual urmată de doctorat. Aceștia vor fi capabili să se implice în activități de concepție și realizare a aplicațiilor informatice, de implementare și exploatare a acestora, inclusiv la nivel de coordonare a activității. Misiunea didactică permite absolvenților completarea cunoștințelor tehnice pentru a putea realiza cu succes aplicații informatice. Misiunea sa conține și elemente de cercetare, care decurg din cunoașterea superioară a domeniului, dobândită în cadrul acestui program, ceea ce va conferi absolvenților și competențe specifice cercetării.

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

Programul de studii de Master Tehnologiei Informatice are ca obiective transmiterea către absolvenți de competențe și cunoștințe care să permită acestora completarea cunoștințelor tehnice pentru a putea realiza cu succes identificarea, proiectarea și implementarea de aplicații informatice, pentru a putea participa la activități profesionale diverse, pe baza abilităților de comunicare, lucru în echipă, management de sarcini complexe, cooperare interdisciplinar, de însușire a unor aspecte de modelare, proiectare și programare avansată, respectiv vor avea capacitatea de utilizare a tehnologiilor informatice pentru proiectarea, implementarea, testarea, evaluarea, administrarea și mentenanța aplicațiilor informatice complexe.

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

##### **Competențe profesionale:**

1. Completarea unor cunoștințe tehnice generale pentru a permite abordarea avansată a identificării, proiectării și implementării de aplicații informatice.
2. Participare la activități profesionale bazată pe abilități de comunicare, lucru în echipă, management de sarcini complexe, cooperare interdisciplinară.
3. Insusirea unor aspecte de modelare, proiectare și programare avansată.
4. Capacitatea de utilizare a tehnologiilor informatice pentru proiectarea, implementarea, testarea, evaluarea, administrarea și mentenanța aplicațiilor informatice complexe.

##### **Competențe transversale:**

- 1 – Aplicarea valorilor și eticii profesiei și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie și luare de decizii bazate pe evaluare și autoevaluare.
- 2 – Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice, manifestând spirit de inițiativă și antreprenorial și rol de lider bazat pe promovarea dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, respectului reciproc, diversității și multiculturalității și îmbunătățire continuă a propriei activități.
- 3 – Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională și utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

#### **Finalități:**

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

- 251202 - Programator
- 251204 - Programator de sistem informatic
- 251206 - Manager proiect informatic

Domeniul de licență:  
Programul de studii univ. de master profesional:

INFORMATICĂ  
TEHNOLOGII INFORMATICE

Forma de învățământ:  
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență  
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):  
Ramura de știință (RSI):  
Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M):

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII  
INFORMATICĂ  
INFORMATICĂ

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
10	50	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	10	23

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT**  
Pentru seria de studenți 2023-2025  
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Inteligență artificială și sisteme expert										Sisteme de programe în timp real									
	M10.23.01.V1	6	E	28	0	0	21		DCAV	101	M10.23.02.A1	6	E	28	0	0	21		DA	101
2	Tehnici avansate de compilare										Managementul proiectelor software									
	M10.23.01.V2	6	E	21	0	0	28		DCAV	101	M10.23.02.S2	5	E	21	0	0	28		DS	76
3	Modelarea și simularea sistemelor discrete										Opțional 2 Administrarea bazelor de date/Algoritmi euristici/Programarea rețelelor de calculatoare									
	M10.23.01.S3	6	E	28	0	14	7		DS	101	M10.23.02.A3-ij	5	E	21	0	0	28		DA	76
4	Opțional 1 Tehnologii software/Mentenanța aplicațiilor industriale/Tehnologii INTERNET										Opțional 3 Tehnici avansate de criptare și securitate/ Rețele neuronale, sisteme fuzzy și algoritmi genetici									
	M10.23.01.A4-ij	5	E	21	0	0	28		DA	76	M10.23.02.V4-ij	5	E	21	0	0	28		DCAV	76
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică									
	M10.23.01.V5	7	D	0	0	0	0	168	DCAV	7	M10.23.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC	29
6											Practică profesională 2									
											M10.23.02.V6	7	D	0	0	0	0	147	DCAV	28
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M10.23.01.10-ij	2	E								M10.23.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	196			VPI:	386				VAi:	217			VPI:	386					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750				VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	4E,1D,0C				credite:	30			evaluări:	4E,2D,0C					
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	27,6				VAi:	15,5			VPI:	27,6					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6				VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:	7,0			0,0	1,0	6,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:	7,5			0,5	0,0	7,5	10,5	(c, s, l, p, VAp)		

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Proiectarea arhitecturală a sistemelor software										Cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M10.23.03.V1	6	E	21	0	0	0	28		DCAV	101	M10.23.04.V1	15	D	0	0	0	0	168	DCAV	207
2	Metode de testare software										Elaborarea lucrării de disertație										
	M10.23.03.S2	6	E	28	0	21	0			DS	101	M10.23.04.V2	15	D	0	0	0	0	196	DCAV	179
3	Opțional 4 Verificare și validare software/Programarea sistemelor mobile/Sisteme autoadaptive design și aplicații/Programarea sistemelor încorporate										Examen de disertație										
	M10.23.03.A3-ij	5	E	21	0	0	28			DA	76	M10.23.04.S3	10	E						DS	
4	Opțional 5 Verificare și validare software/Programarea sistemelor mobile/Sisteme autoadaptive design și aplicații/Programarea sistemelor încorporate																				
	M10.23.03.A4-ij	5	E	21	0	0	28			DA	76										
5	Practică profesională 3																				
	M10.23.03.V5	8	D	0	0	0	0	168		DCAV	32										
6																					
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M10.23.03.10-ij	2	E									M10.23.04.10-ij									
total / sem.	VAi:	196			VPI:	386			VAi:	0			VPI:	386							
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750			VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750							
	credite:	30			evaluări:	4E,1D,0C			credite:	30+10*			evaluări:	1E,2D,0C							
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	27,6			VAi:	0,0			VPI:	27,6							
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6			VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6							
	din care:	6,5	0,0	1,5	6,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	(c, s, l, p, VAp)							

\* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

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

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2023-2025**  
**ANUL I (2023-2024)**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Opțional 1 Tehnologii software										Opțional 2 Administrarea bazelor de date									
	M10.23.01.A4-01	5	E	21	0	0	28		DA	76	M10.23.02.A3-01	5	E	21	0	0	28		DA	76
02	Opțional 1 Mentenanța aplicațiilor industriale										Opțional 2 Algoritmi euristici									
	M10.23.01.A4-02	5	E	21	0	0	28		DA	76	M10.23.02.A3-02	5	E	21	0	0	28		DA	76
03	Opțional 1 Tehnologii INTERNET										Opțional 2 Programarea rețelelor de calculatoare									
	M10.23.01.A4-03	5	E	21	0	0	28		DA	76	M10.23.02.A3-03	5	E	21	0	0	28		DA	76
04											Opțional 3 Tehnici avansate de criptare și securitate									
											M10.23.02.V4-04	5	E	21	0	0	28		DCAV	76
05											Opțional 3 Rețele neuronale, sisteme fuzzy și algoritmi genetici									
											M10.23.02.V4-05	5	E	21	0	0	28		DCAV	76
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii:

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2023-2025**

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4														
01	Opțional 4 , 5 Programarea sistemelor încorporate																								
	M10.23.03.A3-01	5	E	21	0	0	28		DA	76															
02	Opțional 4 , 5 Verificare și validare software																								
	M10.23.03.A3-02	5	E	21	0	0	28		DA	76															
03	Opțional 4 , 5 Programarea sistemelor mobile																								
	M10.23.03.A3-03	5	E	21	0	0	28		DA	76															
04	Opțional 4 , 5 Sisteme autoadaptive design și aplicații																								
	M10.23.03.A3-04	5	E	21	0	0	28		DA	76															
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									

Observatii:

**Legenda**

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI	

**Cod** = cod disciplina  
**nc** = nr.credite transferabile  
**FE** = forma de evaluare  
**FE** ∈ {E, D, C}  
**E**=examen  
**D**=evaluare distribuita  
**C**=colocviu  
**c**=nr.ore curs/semestru  
**s**=nr.ore seminar  
**l**=nr.ore laborator  
**p**=nr.ore proiect  
**VAp**- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu										
Tehnologii avansate de măsurare										
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	

**CF**=categorie formativa careia ii apartine disciplina  
**CF**={DA, DCAV, DS, DC}  
**DA** - disciplina de aprofundare  
**DCAV** - disciplina de cunoastere avansata  
**DS**- disciplina de sinteza  
**DC** - disciplina complementara  
**VPI** = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune  
**VAi**- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p  
**VA** - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+Vap  
**VCA** - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

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

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

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
**Pentru seria de studenti 2023-2025**  
**ANUL I (2023-2024)**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M10.23.02.f10-01	2	C	0	0	28	0		f	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
**Pentru seria de studenti 2023-2025**  
**ANUL II (2024-2025)**

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01											Voluntariat									
											M10.23.04.f10-01	2	C	0	0	28	0		f	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

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