

## 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 Informaticice. 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 Informaticice 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:

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):

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII  
INFORMATICĂ  
INFORMATICĂ

Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M):

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
10	50	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	010	21

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

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Inteligență artificială și sisteme expert										Sisteme de programe în timp real										
	M010.21.01.V1	6	E	28	0	0	21		DCAV	101	M010.21.02.A1	6	E	28	0	0	21		DA	101	
2	Tehnici avansate de compilare										Managementul proiectelor software										
	M010.21.01.V2	6	E	21	0	0	28		DCAV	101	M010.21.02.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										
	M010.21.01.S3	6	E	28	0	14	7		DS	101	M010.21.02.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										
	M010.21.01.A4-ij	5	E	21	0	0	28		DA	76	M010.21.02.V4-ij	5	E	21	0	0	28		DCAV	76	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M010.21.01.V5	7	D	0	0	0	0	168	DCAV	7	M010.21.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC	29	
6											Practică profesională 2										
											M010.21.02.V6	7	D	0	0	0	0	147	DCAV	28	
7																					
8																					
9																					
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

**An universitar 2021-2022**

**ANUL II**

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Proiectarea arhitecturală a sistemelor software										Cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M010.21.03.V1	6	E	21	0	0	28		DCAV	101	M010.21.04.V1	15	D	0	0	0	0	168	DCAV	207	
2	Metode de testare software										Elaborarea lucrării de disertație										
	M010.21.03.S2	6	E	28	0	21	0		DS	101	M010.21.04.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										Susținerea lucrării de disertație										
	M010.21.03.A3-ij	5	E	21	0	0	28		DA	76	M010.21.04.S3	10	E						DS		
4	Opțional 5 Verificare și validare software/Programarea sistemelor mobile/Sisteme autoadaptive design și aplicații/Programarea sistemelor încorporate																				
	M010.21.03.A4-ij	5	E	21	0	0	28		DA	76											
5	Practică profesională 3																				
	M010.21.03.V5	8	D	0	0	0	0	168	DCAV	32											
6																					
7																					
8																					
9																					
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:	40	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	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	(c, s, l, p, VAp)							
din care:		6.5	0.0	1.5	6.0	12.0	(c, s, l, p, VAp)														

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

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



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

ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
01	Opțional 4, 5 Programarea sistemelor încorporate																					
	M010.21.03.A3-01	5	E	21	0	0	28		DA	76												
02	Opțional 4, 5 Verificare și validare software																					
	M010.21.03.A3-02	5	E	21	0	0	28		DA	76												
03	Opțional 4, 5 Programarea sistemelor mobile																					
	M010.21.03.A3-03	5	E	21	0	0	28		DA	76												
04	Opțional 4, 5 Sisteme autoadaptive design și aplicații																					
	M010.21.03.A3-04	5	E	21	0	0	28		DA	76												
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						

**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**=categorii formative care 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 cumulativ al tuturor activitatilor = VA+VPI

(\*) - discipline optionale activate in anul universitar An universitar 2021-2022

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

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