

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	SISTEME INFORMATICE APLICATE ÎN PRODUCȚIE ȘI SERVICII
Tipul de masterat:	de cercetare
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știința (RSI):	INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Domeniul de licența (DL):	INGINERIA SISTEMELOR
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):	INGINERIA SISTEMELOR

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

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

Misiunea programului de studii:

Pregătirea superioară a masteranzilor, prin aprofundarea cadrului teoretic și a aplicațiilor din domeniul sistemelor informatice avansate destinate producției și serviciilor.

Obiectivele programului de studii:

Asigurarea unui nivel superior de pregătire a masteranzilor, astfel încât aceștia să dobândească și să asimileze cunoștințe privind metode și tehnici de dezvoltare, testare și exploatare a sistemelor informatice avansate, cu aplicație în producție și servicii, utilizând tehnologii de actualitate. Astfel, sunt pregătiți specialiști capabili să analizeze, să proiecteze și să implementeze sisteme informatice complexe destinate producției și serviciilor, bazate pe principii moderne, să activeze în colective de cercetare și proiectare în domeniu, respectiv să coordoneze proiecte de cercetare/dezvoltare de mare complexitate, vizând domeniul informaticii aplicate.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

1. Rezolvarea de probleme de informatică aplicată prin colectarea de date adecvate, selectarea de metode și mijloace de procesare, prelucrarea și interpretarea de rezultate relevante.
2. Managementul proiectelor și rezolvarea inovativă de probleme pe bază de cooperare interdisciplinară și lucru în echipă.
3. Proiectarea și implementarea structurilor de automatizare (hardware și software), inclusiv ca sisteme încorporate, folosind sisteme de procesare moderne.
4. Dezvoltarea de aplicații de automată prin folosirea de tehnologii informatice de actualitate.

Competențe transversale:

- CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de cercetător și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie și luare de decizii bazate pe evaluare și autoevaluare.
- CT2. 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.
- CT3. 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:

- Specialist mentenanță electro-mecanică-automată echipamente industriale – 215220
- Inginer sisteme de securitate – 215222
- Cercetător în microelectronică – 215229

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

INGINERIA SISTEMELOR
SISTEME INFORMATICE APLICATE ÎN PRODUCȚIE ȘI SERVICII

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):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI
INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
INGINERIA SISTEMELOR

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	60	20

ciclu	c1c2c3	a1a2
M	022	23

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	Prelucrarea matematică a semnalelor										Platforme informatice pentru producție și servicii										
	M022.23.01.S1	6	E	28	0	0	28		DS	94	M022.23.02.A1	5	E	28	0	14	0		DA	83	
2	Sisteme distribuite și senzori inteligenți										Automatizări cu echipamente de putere										
	M022.23.01.A2	6	E	28	0	0	28		DA	94	M022.23.02.V2	6	E	28	0	0	28		DCAV	94	
3	Tehnologii de programare Web										Tehnici avansate în securitatea informației										
	M022.23.01.A3	6	E	28	0	0	28		DA	94	M022.23.02.V3	5	E	28	0	0	14		DCAV	83	
4	Managementul resurselor umane în cercetare										Programarea modernă a AP-urilor și mașinilor cu CNC										
	M022.23.01.S4	5	E	28	14	0	14		DS	69	M022.23.02.A4	5	E	28	0	14	14		DA	69	
5	Practică de cercetare 1										Etică și integritate academică										
	M022.23.01.V5	7	D	0	0	0	0	140	DCAV	35	M022.23.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC	29	
6											Practică de cercetare 2										
											M022.23.02.V6	7	D	0	0	0	0	147	DCAV	28	
7																					
8																					
9																					
10											Disciplină facultativă										
											M022.23.02.f10-ij								f		
total / sem.	VAi:	224			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:	16,0			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:					8,0	1,0	0,0	7,0	10,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					9,0	0,5	2,0	4,0	10,5

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
1	Inteligența artificială și sisteme autonome											Practică pentru elaborarea disertației											
	M022.23.03.V1	7	E	28	0	0	28		DCAV	119	M022.23.04.V1	15	D	0	0	0	0	168	DCAV	207			
2	Disciplină opțională independentă 1 Programarea sistemelor mobile // Programarea în timp real pentru sisteme încorporate // Sisteme multiagent											Elaborarea lucrării de disertație											
	M022.23.03.A2-ij	5	E	28	0	7	14		DA	76	M022.23.04.V2	15	D	0	0	0	0	196	DCAV	179			
3	Disciplină opțională independentă 2 Arhitecturi tolerante la defectări în automatizări // Gestionarea proiectelor din competiții // Logistică industrială și comercială											Examen de disertație											
	M022.23.03.C3-ij	5	E	28	0	7	14		DC	76	M022.23.04.S3	10	E						DS				
4	Disciplină opțională independentă 3 Sisteme colaborative cu aplicații în robotică // Tehnologii Java																						
	M022.23.03.V4-ij	5	E	28	0	7	14		DCAV	76													
5	Practică de cercetare 3																						
	M022.23.03.V5	8	D	0	0	0	0	161	DCAV	39													
6																							
7																							
8																							
9																							
10												Disciplină facultativă											
												M022.23.04.f10-ij										f	
total / sem.	VAi:	203			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:	14,5			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:				din care:	8,0 0,0 1,5 5,0 11,5 (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		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

Observatii: (*) - discipline optionale activate

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4																	
01	Disciplină opțională independentă 1 Programarea sistemelor mobile																											
	M022.23.03.A2-01	5	E	28	0	7	14		DA	76																		
02	Disciplină opțională independentă 1 Programarea în timp real pentru sisteme încorporate																											
	M022.23.03.A2-02	5	E	28	0	7	14		DA	76																		
03	Disciplină opțională independentă 1 Sisteme multiagent																											
	M022.23.03.A2-03	5	E	28	0	7	14		DA	76																		
04	Disciplină opțională independentă 2 Arhitecturi tolerante la defectări în automatizări																											
	M022.23.03.A2-04	5	E	28	0	7	14		DC	76																		
05	Disciplină opțională independentă 2 Gestionarea proiectelor din competiții																											
	M022.23.03.A2-05	5	E	28	0	7	14		DC	76																		
06	Disciplină opțională independentă 2 Logistică industrială și comercială																											
	M022.23.03.A2-06	5	E	28	0	7	14		DC	76																		
07	Disciplină opțională independentă 3 Sisteme colaborative cu aplicații în robotică																											
	M022.23.03.A2-07	5	E	28	0	7	14		DCAV	76																		
08	Disciplină opțională independentă 3 Tehnologii Java																											
	M022.23.03.A2-08	5	E	28	0	7	14		DCAV	76																		
09																												
10																												

Observatii: (*) - discipline opționale activate

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 sept. plus 4 sept. 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									
											M022.23.02.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									
											M022.23.04.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