

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

Ingineria calității în mecatronică și robotică

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știință (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de licență (DL):

Mecatronica și robotică

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Invatamant cu frecventa

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

Mecatronica și robotică

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

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

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

Misiunea de bază a Programului de master INGINERIA CALITĂȚII ÎN MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ este aceea de a forma ingineri cu competențe specifice pentru proiectarea, dezvoltarea, analiza calității și exploatarea sistemelor mecatronice și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică în domeniul mecatronic.

Programul de Master – Ingineria calității în mecatronică și robotică (grupa de bază 2141) - asigură aprofundarea cunoștințelor în domeniul studiilor de licență Mecatronică și Robotică / Mecatronică și domenii conexe.

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

Rezultatele programului se concretizează în:

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

##### **Competențe profesionale:**

1. Capabilități în domeniul managementului calității
2. Aprofundarea cunoștințelor de matematică, CAD și dinamica sistemelor mecatronice
3. Capabilități în analiza și testarea performanțelor sistemelor mecatronice
4. Capabilități în integrarea sistemelor mecatronice în procese tehnologice

##### **Competențe transversale:**

1. Preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică, implicarea în activități științifice prin elaborarea unor articole de specialitate;
2. Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificarea exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, a etapelor de lucru, a timpului de lucru și termenelor de realizare aferente

#### **Finalități:**

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

Manager al sistemelor de management al calității - 325701; Analist calitate - 214131; Specialist în domeniul calității - 214129; Consultant sistem de calitate - 214134

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

**Mecatronica și robotica**  
**Ingineria calității în mecatronică și robotică**

Forma de învățământ:  
Durata studiilor:

**IF - Învățământ cu frecvență**  
**2 ani**

Domeniul fundamental (DFI):  
Ramura de știință (RSI):

**ȘTIINȚE INGINEREȘTI**  
**Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management**  
**Mecatronica și robotica**

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

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	442	23

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI BAZELE CALIMETRIEI										ANALIZA CALITĂȚII ASISTATE DE CALCULATOR										
	M442.23.01.V1	5	E	28	0	0	28		DCAV	69	M442.23.02.A1	5	E	28	0	14	14		DA	69	
2	MODELARE 3D (PROENG)										FIABILITATEA SISTEMELOR MECATRONICE										
	M442.23.01.A2	5	E	28	0	0	28		DA	69	M442.23.02.A2	5	E	14	0	28	14		DA	69	
3	CONTROLUL STATISTIC AL PROCESELOR										INTEGRAREA FORMEI ȘI CONFIGURAREA SISTEMELOR MECATRONICE (CATIA)										
	M442.23.01.A3	5	E	28	0	28	0		DA	69	M442.23.02.A3	4	E	14	0	14	28		DA	44	
4	Opțional 1. DEZVOLTAREA PRODUSELOR ȘI MANAGEMENTUL PROIECTELOR/ANALIZA ȘI PROCESAREA DATELOR CU MATLAB/METODE DE CERCETARE										Opțional 2. METODE ȘI SISTEME PENTRU TESTAREA CALITĂȚII/BAZE DE DATE ȘI SISTEME EXPERT/INGINERIE OPTICĂ										
	M442.23.01.V4-ij	5	E	28	0	0	28		DCAV	69	M442.23.02.A4-ij	4	E	28	0	14	0		DA	58	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M442.23.01.V5	10	C	0	0	0	0	140	DCAV	110	M442.23.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29	
6											Practică profesională 2										
											M442.23.02.V6	10	C	0	0	0	0	140	DCAV	110	
7																					
8																					
9																					
10											Disciplină facultativă										
											M442.23.02.10-ij										
total / sem.	VAi:	224			VPI:	386					VAi:	231			VPI:	379					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	371			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C					
total / săpt.	VAi:	16,0			VPI:	27,6					VAi:	16,5			VPI:	27,1					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,5			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:					8,0	0,0	2,0	6,0	10,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					7,0	0,5	5,0	4,0	10,0

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	APLICAȚII ROBOTIZATE										Practica pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M442.23.03.S1	5	E	28	0	28	0		DS	69	M442.23.04.S1	15	C	0	0	0	0	182	DS	193	
2	INTERFAȚA OM-MAȘINĂ										Elaborarea lucrării de disertație										
	M442.23.03.S2	5	E	28	0	28	0		DS	69	M442.23.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	193	
3	CONTROLERE PROGRAMABILE LOGICE										Examen de disertație										
	M442.23.03.S3	5	E	28	0	14	28		DS	55	M442.23.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250	
4	Opțional 3. GESTIUNEA INTEGRATĂ A CALITĂȚII/GESTIUNEA COMPUTERIZATĂ A SISTEMELOR DE PRODUCȚIE																				
	M442.23.03.S4-ij	5	E	28	0	28	0		DS	69											
5	PRACTICA PROFESIONALĂ 3																				
	M442.23.03.V5	10	C	0	0	0	0	140	DCAV	110											
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
total / sem.	VAi:	238			VPI:	372					VAi:	0			VPI:	636					
	VA (VAi+VAp):	378			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	1000					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,0D,2C					
total / săpt.	VAi:	17,0			VPI:	26,6					VAi:	0,0			VPI:	45,4					
	VA (VAi+VAp):	27,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	71,4					
	din care:	8,0	0,0	7,0	2,0	10,0	(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,  
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

**DISCIPLINE OPȚIONALE**  
**Pentru seria de studenți 2023-2025**

**ANUL I (2023-2024)**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Opțional 1. DEZVOLTAREA PRODUSELOR ȘI MANAGEMENTUL PROIECTELOR										Opțional 2. METODE ȘI SISTEME PENTRU TESTAREA CALITĂȚII									
	M442.23.01.V4-01	5	E	28	0	0	28		DCAV	69	M442.23.02.A4-01	4	E	28	0	14	0		DA	58
02	Opțional 1. ANALIZA ȘI PROCESAREA DATELOR CU MATLAB										Opțional 2. BAZE DE DATE ȘI SISTEME EXPERT									
	M442.23.01.V4-02	5	E	28	0	0	28		DCAV	69	M442.23.02.A4-02	4	E	28	0	14	0		DA	58
03	Opțional 1. METODE DE CERCETARE										Opțional 2. INGINERIE OPTICĂ									
	M442.23.01.V4-03	5	E	28	0	0	28		DCAV	69	M442.23.02.A4-03	4	E	28	0	14	0		DA	58
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (\*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

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

ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 3. GESTIUNEA INTEGRATĂ A CALITĂȚII																			
	M442.23.03.S4-01	5	E	28	0	28	0		DS	69										
02	Opțional 3. GESTIUNEA COMPUTERIZATĂ A SISTEMELOR DE PRODUCȚIE																			
	M442.23.03.S4-02	5	E	28	0	28	0		DS	69										
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (\*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

**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,  
 Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M442.23.02.f10-01	2	C	0	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																				
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

**DECAN,**  
 Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA