

Domeniul de licență: Mecatronica și robotica  
Programul de studii univ. de master: SISTEME ROBOTICE CU INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ

Forma de învățământ: cu frecvență  
Durata studiilor: 2 ani

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINERESTI  
Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronica, inginerie industrială și management

Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M): MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ci	c1c2c3	a1a2
M	443	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT  
An universitar 2020 - 2021  
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Roboti de constructie avansata										Analiza structurala in robotica										
	M443.20.01.V1	6	E	28	0	0	14		DCAV	50	M443.20.02.V1	5	E	28	0	14	14		DCAV	50	
2	Modelare 3D (ProEng)										Sisteme CAD/CAM/CAE (CATIA)										
	M443.20.01.A2	6	E	14	0	0	28		DA	50	M443.20.02.A2	5	E	14	0	14	28		DA	50	
3	Inteligența artificială pentru robotica										Senzori video și analiza imaginilor										
	M443.20.01.V3	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	M443.20.02.V3	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	
4	Optional 1 * Matematica avansată în robotica										Optional 2 * Experimentarea robotilor industriali										
	M443.20.01.A4-ij	5	E	28	0	0	14		DA	50	M443.20.02.V4-ij	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	
5	PRACTICA PROFESIONALĂ 1										PRACTICA PROFESIONALĂ 2										
	M443.20.01.S5	8							140	DS	M443.20.02.S5	8	C	0	0	0	0	140	DS		
6	Disciplina facultativă 1 Algoritmi de optimizare cu Matematica										ETICA ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ										
	M443.20.01.A6		E	28	0	28	0		DCA		M443.20.02.C6	2	D	14	7	0	0		DC		
7											DISCIPLINA FACULTATIVĂ										
total / sem.	VAi:	224				VPI:	200				VAi:	217				VPI:	200				
	VA (VAi+VAp):	364				VCA (VA+VPI):	564				VA (VAi+VAp):	357				VCA (VA+VPI):	557				
	credite:	30				evaluări:	4E, 1C				credite:	30				evaluări:	4E, 1C, 1D				
total / săpt.	VAi:	16				VPI:	14				VAi:	16				VPI:	14				
	VA (VAi+VAp):	26				VCA (VA+VPI):	40				VA (VAi+VAp):	26				VCA (VA+VPI):	40				
	din care:	9				0	3	4	10	(c, s, l, p, VAp)	din care:	8				1	4	3	10	(c, s, l, p, VAp)	

An universitar 2020 - 2021  
ANUL II

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Aplicații robotizate										PRACTICĂ DE CERCETARE PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE (7 săptămâni x 12 ore/săptămâna)										
	M443.20.03.S1	6	E	28	0	28	0		DS	50	M443.20.03.S1	10	D				84	DS	100		
2	Planificarea mișcării robotilor mobili										ELABORARE LUCRARE DE DISERTAȚIE										
	M443.20.03.S2	6	E	28	0	28	0		DS	50	M443.20.03.S2	10	C			196	84	DS	100		
3	Optional 3 * Programarea robotilor industriali										EXAMEN DE DISERTAȚIE										
	M443.20.03.S3	5	E	14	0	28	14		DS	50	M443.20.03.S3	10	E					DS			
4	Optional 4 * Roboti pentru prestari servicii																				
	M443.20.03.S4	5	E	28	0	28	0		DS	50											
5	PRACTICA PROFESIONALĂ 3																				
	M443.20.03.S5	8	C						140	DS											
6																					
7																					
total / sem.	VAi:	224				VPI:	200				VAi:	196				VPI:	200				
	VA (VAi+VAp):	364				VCA (VA+VPI):	564				VA (VAi+VAp):	364				VCA (VA+VPI):	564				
	credite:	30				evaluări:	4E, 1C				credite:	30				evaluări:	1E, 1C, 1D				
total / săpt.	VAi:	16				VPI:	14				VAi:	14				VPI:	14				
	VA (VAi+VAp):	26				VCA (VA+VPI):	40				VA (VAi+VAp):	26				VCA (VA+VPI):	40				
	din care:	7				0	8	1	10	(c, s, l, p, VAp)	din care:	0				0	0	14	12	(c, s, l, p, VAp)	

Competențe:

CP1. Aprofundarea cunoștințelor de matematică, CAD și dinamica sistemelor mecatronice  
CP2. Capabilități în domeniul inteligenței artificiale cu aplicabilitate la sistemele robotice avansate; CP3. Capabilități în analiza și testarea performanțelor sistemelor robotice avansate; CP4. Capabilități în domeniul aplicativ al tehnologiilor robotizate  
CT 1. Demonstrarea preocupării pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică, implicarea în activități științifice prin elaborarea de articole  
CT2. Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificarea exactă a obiectivelor, a resurselor, a codițiilor de finalizare, a etapelor și timpului de lucru, a termenelor de finalizare

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

DECAN,  
Conf.dr.ing.Eugen GHITA

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2020 - 2021  
**ANUL I**

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	<b>Matematica avansata in robotica*</b>										<b>Experimentarea robotilor industriali*</b>										
	M443.20.01.A2-01	5	E	28	0	0	28		DA	35	M443.20.02.V3-01	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	
02	<b>Tehnici statistice in robotica</b>										<b>Gestiunea computerizata a sistemelor de productie robotizate</b>										
	M443.20.01.A2-02	5	E	28	0	0	28		DA	35	M443.20.02.V3-02	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	
03																					
04																					
05																					
06																					

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2020 - 2021  
**ANUL II**

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	<b>Programarea robotilor industriali*</b>																				
	M443.20.03.S3-01	5	E	14	0	14	14		DS	55											
02	<b>Interfata om - masina</b>																				
	M443.20.03.S3-02	5	E	14	0	14	14		DS	55											
03	<b>Roboti pentru prestari servicii*</b>																				
	M443.20.03.S4-01	5	E	28	0	28	0		DS	55											
04	<b>Roboti casnici</b>																				
	M443.20.03.S4-02	5	E	28	0	28	0		DS	55											
05																					
06																					

Legenda											Exemplu										
Nume disciplina											Tehnologii avansate de masurare										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI		M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	
<p><b>Cod</b> = cod disciplina  <b>nc</b> = nr.credite transferabile  <b>FE</b> = forma de evaluare  <b>FE</b> ∈ {E, D, C}  <b>E</b>=examen  <b>D</b>=evaluare distribuita  <b>C</b>=colocviu</p> <p><b>c</b>=nr.ore curs/semestru  <b>s</b>=nr.ore seminar  <b>l</b>=nr.ore laborator</p> <p><b>p</b>=nr.ore proiect</p> <p><b>VAp</b>- volum de ore necesar activitatilor partial asistate</p>											<p><b>CF</b>=categoria formativa careia ii apartine disciplina  <b>CF</b>={DA, DCAV, DS, DC}  <b>DA</b> - disciplina de aprofundare  <b>DCAV</b> - disciplina de cunoastere avansata  <b>DS</b> - disciplina de sinteza  <b>DC</b> - disciplina complementara</p> <p><b>VPI</b> = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune</p> <p><b>VAI</b>- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p  <b>VA</b> - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial=VAi+Vap  <b>VCA</b> - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>										
(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2020 / 2021																					

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

DECAN,  
Conf.dr.ing.Eugen GHITA