

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	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2												
1	Roboți de construcție avansată										Analiza structurală în robotica													
	M443.19.01.V1	6	E	28	0	0	14		DCAV	50	M443.19.02.V1	5	E	28	0	14	14		DCAV	50				
2	Modelare 3D (ProEng)										Sisteme CAD/CAM/CAE (CATIA)													
	M443.19.01.A2	6	E	14	0	0	28		DA	50	M443.19.02.A2	5	E	14	0	14	28		DA	50				
3	Inteligența artificială pentru robotica										Senzori video și analiza imaginilor													
	M443.19.01.V3	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	M443.19.02.V3	5	E	28	0	14	0		DCAV	50				
4	Optional 1 * Matematică avansată în robotica										Optional 2 * Experimentarea roboților industriali													
	M443.19.01.A4-ij	5	E	28	0	0	14		DA	50	M443.19.02.V4-ij	5	E	28	0	14	0		DCAV	50				
5	PRACTICA PROFESIONALĂ 1										PRACTICA PROFESIONALĂ 2													
	M443.19.01.S5	8							140	DS	M443.19.02.S5	8	C	0	0	0	0	140	DS					
6	Disciplina facultativă 1 Algoritmi de optimizare cu Matematică										ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ													
	M443.19.01.f6		E	28	0	28	0		f		M443.19.02.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										PRACTICA 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 roboților 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 roboților industriali										EXAMEN DE DISERTAȚIE													
	M443.20.03.S3-ij	5	E	14	0	28	14		DS	50	M443.20.03.S3	10	E						DS					
4	Optional 4 * Roboți pentru prestări servicii																							
	M443.20.03.S4-ij	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 codițurilor de finalizare, a etapelor și timpului de lucru, a termenelor de finalizare

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Inocențiu MANIU

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020

ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Optional 1 Matematica avansata in robotica*										Optional 2 Experimentarea robotilor industriali*										
	M443.19.01.A4-01	5	E	28	0	0	28		DA	35	M443.19.02.V4-01	5	E	28	0	14	0		DCAV	50	
02	Optional 1 Tehnici statistice in robotica										Optional 2 Gestiunea computerizata a sistemelor de productie robotizate										
	M443.19.01.A4-02	5	E	28	0	0	28		DA	35	M443.19.02.V4-02	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	Optional 3 Programarea robotilor industriali*																				
	M443.20.03.S3-01	5	E	14	0	14	14		DS	55											
02	Optional 3 Interfata om - masina																				
	M443.20.03.S3-02	5	E	14	0	14	14		DS	55											
03	Optional 4 Roboti pentru prestari servicii*																				
	M443.20.03.S4-03	5	E	28	0	28	0		DS	55											
04	Optional 4 Roboti casnici																				
	M443.20.03.S4-04	5	E	28	0	28	0		DS	55											
05																					
06																					

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

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

Exemplu

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

CF=categoria 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,
Prof.univ.dr.ing. Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Inocențiu MANIU