

Domeniul fundamental (DFI): Stiinte ingineresti
 Ramura de stiinta (RSI): Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industrială și Management
 Domeniul de licență (DL): Mecatronica și Robotica
 Specializarea (S): Robotica

Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S
20	70	250	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2017 - 2018

	ANUL III												ANUL IV											
	SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8					
1	Elemente constructive de mecatronica I L442.17.05.D1						Elemente constructive de mecatronica II L442.17.06.D1						Disciplina optionala independenta 5 (setul 5L.1.7) L442.17.07.D1-ij						Disciplină opțională Impachetata 1 (setul 1P.1.8) L442.17.08.S1-ij					
2	Bazele sistemelor mecatronice L442.17.05.S2						Bazele roboticii L442.17.06.S2						Disciplina optionala independenta 6 (setul 6L.1.7) L442.17.07.D2-ij						Disciplină opțională Impachetata 2 (setul 2P.1.8) L442.17.08.S2-ij					
3	Sisteme de actionare I L442.17.05.D3						Sisteme de actionare II L442.17.06.D3						Disciplina optionala independenta 7 (setul 7L.1.7) L442.17.07.D3-ij						Disciplină opțională Impachetata 3 (setul 3P.1.8) L442.17.08.S3-ij					
4	Management L442.17.05.D4						Senzori si sisteme senzoriale L442.17.06.D4						Disciplina optionala independenta 8 (setul 8L.1.7) L442.17.07.D4-ij						Disciplină opțională Impachetata 4 (setul 4P.1.8) L442.17.08.S4-ij					
5	Sisteme de achizitie, interfete si instrumentatie virtuala L442.17.05.D5						Marketing L442.17.06.D5						Disciplina optionala independenta 9 (setul 9L.1.7) L442.17.07.S5-ij						Comunicare L442.17.08.C5					
6	Disciplina optionala independenta 1 L442.17.05.D6-ij						Disciplina optionala independenta 3 L442.17.06.S6-ij						Disciplina optionala independenta 10 (setul 10L.1.7) L442.17.07.D6-ij						Elaborare proiect de diploma (**) L442.17.08.S6					
7	Disciplina optionala independenta 2 L442.17.05.D7-ij						Disciplina optionala independenta 4 L442.17.06.S7-ij						Disciplina optionala independenta 11 (setul 11L.1.7) L442.17.07.S7-ij						Examen de diploma (***) L442.17.08.S7					
8	Practica (100 ore) L442.17.05.S8						Practica (100 ore) L442.17.06.S8																	
9																								
total/ sem.	ore: 364						ore: 364						ore: 364						ore: 364					
	credite: 30						credite: 30						credite: 30						credite: 30					
	VPI: 8						VPI: 8						VPI: 7						VPI: 6					
total/ săpt.	ore: 26						ore: 26						ore: 26						ore: 26					
	din care: 13						din care: 13						din care: 14						din care: 8					
	1 9 3 (c, s, l, p)						1 10 2 (c, s, l, p)						0 9 3 (c, s, l, p)						1 4 13 (c, s, l, p)					

* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagiul de practică 2 săptămâni x 26 ore; **constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Competențe profesionale corespunzătoare specializării Robotica

- Proiectarea și realizarea ansamblurilor parțiale din domeniul roboticii prin proiectare asistată 2D și 3D nivel mediu, dimensionare și verificare a componentelor, alegere și verificare a sistemelor de acționare și integrare a senzorilor și traductoarelor necesare.
- Proiectarea și realizarea ansamblului general al roboților industriali (RI), sistemelor perirobotice (SPR) sistemelor de alimentare transport, transfer (SATT) și sistemelor conexe (SC) utilizate în aplicații robotizate, implementarea, modelarea asistată 3D și simularea funcționării RI, SPR, SATT, SC în aplicații specifice realizării diferitelor procese tehnologice.
- Sinteza asistată 3D a ansamblului general al aplicațiilor industriale robotizate specifice diferitelor procese tehnologice, programarea și comanda individuală a roboților industriali (prin instruire), modelarea comportării prin metoda elementului finit (MEF) a structurilor mecanice (nivel începător) și aplicarea tehnicilor CAD-CAM și de prototipare rapidă 3D (nivel începător).

Competențe transversale corespunzătoare specializării Robotica

- Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificare exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpului de lucru și termenelor de realizare aferente;
- Executarea responsabilă a unor sarcini de lucru în echipă pluridisciplinară cu asumarea de roluri pe diferite paliere ierarhice;
- Identificarea nevoii de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2017 - 2018

	ANUL III										ANUL IV																								
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																			
01	Opt. ind. 1.1 CAD (*)					Opt. ind. 3.1 Optica tehnica					Opt. ind. 5.1 Microcontrolere in robotica(*)					Opt. Imp.1.1 (P1) Sisteme de fabricatie																			
	L442.17.05.D6-01	D	4	28	0	28	0	DD	52	L442.17.06.S6-01	D	4	28	0	28	0	DS	48	L442.17.07.D1-01	E	5	28	0	14	14	DD	68	L442.17.08.S1-01	E	3	28	0	14	0	DS
02	Opt. ind. 1.2 Dinamica sistemelor mecatronice					Opt. ind. 3.2 Fotometrie					Opt. ind. 5.2 Microcontrolere si microprocesoare in robotica					Opt. Imp. 2.1 (P1) CIM																			
	L442.17.05.D6-02	D	4	28	0	28	0	DD	52	L442.17.06.S6-02	D	4	28	0	28	0	DS	48	L442.17.07.D1-02	E	5	28	0	14	14	DD	68	L442.17.08.S2-04	E	2	14	0	14	0	DS
03	Opt. ind. 2.1 Circuite integrate digitale					Opt. ind. 4.1 Programare III V. Basic					Opt. ind. 6.1 Automate programabile (*)					Opt. Imp. 3.1 (P1) Instalatii de teleoperare																			
	L442.17.05.D7-03	E	4	28	0	28	0	DD	52	L442.17.06.S7-03	D	4	28	0	28	0	DS	48	L442.17.07.D2-03	E	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S3-07	E	4	28	0	14	0	DS
04	Opt. ind. 2.2 Electronica de putere					Opt. ind. 4.2 Baze de date si programare distribuita					Opt. ind. 6.2 Automate si microprogramare					Opt. Imp. 4.1 (P1) Roboti mobili																			
	L442.17.05.D7-04	E	4	28	0	28	0	DD	52	L442.17.06.S7-04	D	4	28	0	28	0	DS	48	L442.17.07.D2-04	E	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S4-10	E	4	28	0	14	0	DS
05											Opt. ind. 7.1 Sisteme de conducere in robotica (*)					Opt. Imp.1.2 (P2) Linii automate																			
																			L442.17.07.D3-05	D	4	28	0	28	0	DD	44	L442.17.08.S1-02	E	3	28	0	14	0	DS
06											Opt. ind. 7.2 Programarea robotilor industriali					Opt. Imp. 2.2 (P2) Fabricatie integrata																			
																			L442.17.07.D3-06	D	4	28	0	28	0	DD	44	L442.17.08.S2-05	E	2	14	0	14	0	DS
07											Opt. ind. 8.1 Inteligenta artificiala (*)					Opt. Imp. 3.2 (P2) Simularea sistemelor de fabricatie																			
																			L442.17.07.D4-07	E	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S3-08	E	4	28	0	14	0	DS
08											Opt. ind. 8.2 Sisteme bazate pe cunostinte					Opt. Imp. 4.2. (P2) Efectori finali																			
																			L442.17.07.D4-08	E	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S4-11	E	4	28	0	14	0	DS
09											Opt. ind. 9.1 Robotica avansata (*)					Opt. Imp.1.3 (P3) Sisteme de fabricatie flexibila (*)																			
																			L442.17.07.S5-09	E	5	28	0	14	28	DS	68	L442.17.08.S1-03	E	3	28	0	14	0	DS
10											Opt. ind. 9.2 Sisteme robotice					Opt. Imp. 2.3 (P3) Tehnologia proceselor robotizate (*)																			
																			L442.17.07.S5-10	E	5	28	0	14	28	DS	68	L442.17.08.S2-06	E	2	14	0	14	0	DS
11											Opt. ind. 10.1 Masini de lucru in procese automate (*)					Opt. Imp. 3.3 (P3) Proteze (*)																			
																			L442.17.07.D6-11	D	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S3-09	E	4	28	0	14	0	DS
12											Opt. ind. 10.2 Unitati de fabricatie integrata					Opt. Imp. 4.3. (P3) Automate de control si servire (*)																			
																			L442.17.07.D6-12	D	4	28	0	14	0	DD	44	L442.17.08.S4-12	E	4	28	0	14	0	DS
13											Opt. ind. 11.1 Aplicatii multirobot (*)																								
																			L442.17.07.S7-13	D	4	28	0	28	0	DS	44								
14											Opt. ind. 11.2 Planificarea miscarii robotilor mobili																								
																			L442.17.07.S7-14	D	4	28	0	28	0	DS	44								

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline optionale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

