

Universitatea POLITEHNICA din București
 Facultatea de Inginerie Industrială și Robotica
 Departamentul Roboți și Sisteme de Producție

PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT
 Studii universitare de masterat
 Anul universitar 2020-2021

Domeniul **Mecatronica și Robotica**
 Anul I - Semestrul I

Programul de studii

ROBOTICA

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total	Forma verificare	
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total			
				C	S	L	P	Cerc							
Discipline OBLIGATORII															
1	Programarea asistată și simularea off-line a roboților industriali 1 - ABB Robot Studio	UPB.06.M.01.O.001	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E	
2	Sisteme de control al roboților industriali și fabricației prin vedere artificială	UPB.06.M.01.O.002	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E	
3	Programare CNC 1-Centre de prelucrare prin strunjire OKUMA	UPB.06.M.01.O.003	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E	
4	Roboți pentru servicii personale și sociale	UPB.06.M.01.O.004	3	1	0	1	0	0	14	14	14	28	47	V	
5	Sisteme și aplicații pentru procesarea datelor - SAP 1	UPB.06.M.01.O.005	2	1	0	1	0	0	14	14	14	28	22	V	
6	Cercetare științifică și practică 1	UPB.06.M.01.O.006	10					12	14	0	168	168	82	V	
Discipline OPȚIONALE															
Statistici ore obligatorii															
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	8	0	8	0	12	14	112	280	392	358	E / V	
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28											3
DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic Nivel II+ ...)															
7	Proiectarea și managementul programelor educaționale	UPB.06.M.01.L.007	5	2	1	0	0	0	14	28	14	42	83	E	
8	Proiectarea asistată optimă a servosistemelor electromecanice-Motion Analyzer, Rockwell Automation	UPB.06.M.01.L.008	5	2	0	1	1	0	14	28	28	56	83	V	

Anul I - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total	Forma verificare
				Semestrul II						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	Cerc						
Discipline OBLIGATORII														
1	Inginerie asistată avansată în robotica	UPB.06.M.02.O.001	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
2	Senzori și sisteme informaționale pentru managementul integrat al producției	UPB.06.M.02.O.002	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
3	Programarea CNC 2-Centre de prelucrare prin frezare OKUMA	UPB.06.M.02.O.003	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
4	Sisteme și aplicații pentru procesarea datelor - SAP 2	UPB.06.M.02.O.004	3	1	0	1	0	0	14	14	14	28	47	V
5	Sisteme moderne de acționare a roboților industriali	UPB.06.M.02.O.005	2	1	0	1	0	0	14	14	14	28	22	V
6	Cercetare științifică și practică 2	UPB.06.M.02.O.006	10					12	14	0	168	168	82	V
Discipline OPȚIONALE														

	Statistici ore obligatorii / opționale													E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	8	0	8	0	12	14	0	0	0	0	3
	Nr. Ore / saptamana / semestru		28											3
	DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic + ...)													
7	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	UPB.06.M.02.L.008	5	2	1	0	0	0	14	28	14	42	83	E
8	Consiliere și orientare / Multimedia în educație (Optional 1)	UPB.06.M.02.L.009	5	1	2	0	0	0	14	14	28	42	83	E
9	Proiectarea conceptuală mecatronica asistata-Mechatronics Concept Designer, Siemens PLM	UPB.06.M.02.L.007	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	V

Anul II - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total	Forma verificare
				Semestrul II						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	Cerc						
Discipline OBLIGATORII														
1	Programarea asistata si simularea off-line a proceselor si sistemelor de fabricatie robotizate - Process Simulate, Siemens PLM	UPB.06.M.03.O.001	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
2	Punerea in functiune si evaluarea performantelor robotilor industriali	UPB.06.M.03.O.002	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
3	Robotica pentru aplicatii medicale	UPB.06.M.03.O.003	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
4	Microcontrolere pentru aplicatii in robotica	UPB.06.M.03.O.004	5	2	0	2	0	0	14	28	28	56	69	E
5	Etică și Integritate Academică	UPB.06.M.03.O.005	2	1	0	0	0	0	14	14	0	14	36	V
6	Cercetare științifică și practică 3	UPB.06.M.03.O.006	8					12	14	0	168	168	32	V
Discipline OPȚIONALE														
Statistici ore obligatorii / opționale														
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	9	0	8	0	12	14	0	0	0	0	E / V
Nr. Ore / saptamana / semestru				29										1
DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic + ...)														
7	Didactica domeniului si dezvoltari in didactica specializarii	UPB.06.M.03.L.007	5	2	1	0	0	0	14	28	14	42	83	E
8	Sociologia educației / Educație Interculturală (Optional 2)	UPB.06.M.03.L.008	5	1	2	0	0	0	14	14	28	42	83	E

Anul II - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total	Forma verificare
				Semestrul III						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	Cerc						
Discipline OBLIGATORII														
1	Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare disertație	UPB.06.M.04.O.001	30	0	0	0	0	27	14	0	378	378	372	V
Discipline OPȚIONALE														
Statistici ore obligatorii														
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	0	0	0	0	27	14	0	0	0	0	E / V
Nr. Ore / saptamana / semestru				27										1
DISCIPLINE FACULTATIVE														
2	Practică pedagogică (invatamant liceal, postliceal)	UPB.06.M.04.L.002	5	0	0	0	0	3	14	0	42	42	83	V
3	Examen de absolvire, Nivelul II	UPB.06.M.04.L.003	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	E

				Nr. Total ore/sapt	Nr.	Total ore	Studiu	Forma
--	--	--	--	--------------------	-----	-----------	--------	-------

Centralizator plan	C.s.t.	Nr. Total Ore/sapt.					Nr. sapt	Total Ore			indiv. total	Forma verificare
		C	S	L	P	Cerc		Curs	Aplic	Total		
Discipline OBLIGATORII	120	25	0	24	0	63	14	350	1218	1568	1432	10E/9V
Discipline OPTIONALE	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0/0
Discipline FACULTATIVE	45	12	7	3	1	3	14	168	196	364	761	6E/3V