

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

PLAN DE INVĂȚĂMANT  
Studii universitare de masterat  
Anul universitar 2019-2020

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			Semestrul II				Curs	Aplic	Total			indiv.
				C	S	L	P	Cerc	C							
<b>Discipline OBLIGATORII</b>																
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		
<b>Discipline OPTIONALE</b>																
<b>Statistici obligatorii</b>																
	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 / săptămână / semestrul			28										3		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic Nivel II+ ...)</b>																
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 I			Semestrul II				Curs	Aplic	Total			indiv.
				C	S	L	P	Cerc	C							
<b>Discipline OBLIGATORII</b>																
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		
<b>Discipline OPTIONALE</b>																
<b>Statistici obligatorii / optionale</b>																
	PC. Nr. ore / sapt / act. (C.S.L.P. PL. studiu indiv.)		30	8	0	8	0	12	14	0	0	0	0	E / V		
	Nr. Ore / săptămână / semestrul			28										3		
<b>DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic + ...)</b>																
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 asistată-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.ore	Forma verificare	
				Semestrul II								Curs	Aplic			Total
				C	S	L	P	Cerc								
1	Discipline OBLIGATORII															
	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	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	0	14	28	28	56	69	E	
3	Robotica pentru aplicatii medicale	UPB.06.M.03.O.003	5	2	0	2	0	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	0	14	28	28	56	69	E	
5	Etică si Integritate Academică	UPB.06.M.03.O.005	2	1	0	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 OPTIONALE															
	Statistici ore obligatorii / optionale															
	PC, Nr.ore/sapt/fact. (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							4	
	DISCIPLINE FACULTATIVE (Modul pedagogic + ...)														1	
7	Didactica domeniului si dezvoltari in didactica specializarii	UPB.06.M.03.L.007	5	2	1	0	0	0	0	14	28	14	42	83	E	
8	Sociologia educatiei / Educatie interculturală (Optional 2)	UPB.06.M.03.L.008	5	1	2	0	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.ore	Forma verificare	
				Semestrul III								Curs	Aplic			Total
				C	S	L	P	Cerc								
1	Discipline OBLIGATORII															
	Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare disertație	UPB.06.M.04.O.001	30	0	0	0	0	0	27	14	0	378	378	372	V	
	Discipline OPTIONALE															
	Statistici ore obligatorii															
	PC, Nr.ore/sapt/fact. (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							0	
	DISCIPLINE FACULTATIVE														1	
2	Practică pedagogică (Invatamant liceal, postliceal)	UPB.06.M.04.L.002	5	0	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	0	2	0	0	0	0	E	

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr. Total ore/sapt.							Nr. sapt	Total ore		Studiu indiv. total.ore	Forma verificare	
				Semestrul III								Curs	Aplic			Total
				C	S	L	P	Cerc								
	Centralizator plan															
	Discipline OBLIGATORII		120	25	0	24	0	63		14	350	1218	1568	1432	10E9V	
	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	

