



Domeniul: Mecatronica și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență 2023 - 2027

Anul universitar: 2023 - 2024
Anul de studii: I
Semestrul: I



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	S1	S2	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare
						C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.06.F.01.O.001	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială / Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	F	4	2	1					42	58	E
2	UPB.06.D.01.O.002	Mecanică tehnică 1 / Technical Mechanics 1	D	4	4	2	2				56	44	E
3	UPB.06.F.01.O.003	Chimie / Chemistry	F	4	4	2		1			42	58	E
4	UPB.06.F.01.O.004	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 / Computer Programming and Programming Languages 1	F	4	4	2			2		56	44	V
5	UPB.06.D.01.O.005	Știința materialelor, tratamente termice și termochimice / Materials Science, Thermal and Thermochemical Treatments	D	4	4	2		1			42	58	V
6	UPB.06.F.01.O.006	Desen tehnic și infografică 1 / Technical Drawing and Infographics 1	F	4	4	1			2		42	58	V
7	UPB.06.D.01.O.007	Robotică 1 / Robotics 1	D	4	4	2			2		56	44	E
Discipline opționale (Op)													
8	UPB.06.C.01.A.008	Limbă modernă 1 - Franceză / Modern Language 1 - French	C	2				2			28	22	V
9	UPB.06.C.01.A.009	Limbă modernă 1 - Germană / Modern Language 1 - German	C	2				2			28	22	V
Statistici:													
				ECTS/Ore:	30	13	5	8	0		364	386	Ex. Ver.
				Număr:	7	3	3	5	0				4 4
Discipline facultative (F)													
10	UPB.06.S.01.L.010	Programarea sistemelor robotice educaționale / Programming of Educational Robotic Systems	S	5	2			2			56	69	V
11	UPB.06.C.01.L.011	Educație fizică și sport 1* / Physical education and sport 1*	C	2				1			14	36	V
12	UPB.06.C.01.L.012	Psihologia educației	C	5	2			2			56	69	E
13	UPB.06.C.01.L.013	Voluntariat 1	C	3						4	56	19	V
TOTAL NUMĂR DE ORE				Discipline Obligatorii:		24							
				Discipline Opționale:		2							
				Discipline Facultative:		13							

*Se vor efectua obligatoriul minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toată durata ciclului de licență / Minimum two semesters of „Physical education and sport” will be mandatory throughout the entire undergraduate cycle.



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență
2023 - 2027

Anul universitar: 2023 - 2024
Anul de studii: I
Semestrul: II



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Credite	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.F.02.O.001	Analiză matematică / Mathematical Analysis	F	4	2	1				42	58	E
2	UPB.06.F.02.O.002	Fizică 1 / Physics 1	F	3	2		1			42	33	E
3	UPB.06.D.02.O.003	Ingineria și tehnologia materialelor 1 / Engineering and Technology of Materials 1	D	4	2		2			56	44	E
4	UPB.06.D.02.O.004	Mecanică tehnică 2 / Technical Mechanics 2	D	4	2	1				42	58	E
5	UPB.06.F.02.O.005	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 / Computer Programming and programming languages 2	F	4	1		2			42	58	V
6	UPB.06.D.02.O.006	Rezistența Materialelor 1 / Strength of Materials 1	D	4	2	2				56	44	E
7	UPB.06.F.02.O.007	Desen tehnic și infografică 2 / Technical Drawing and Infographics 2	F	3	1		2			42	33	V
8	UPB.06.D.02.O.008	Robotică 2 / Robotics 2	D	4	2		2			56	44	V
Statistici:				ECTS/Ore:	30	14	4	9	0	378	372	Ex. Ver.
				Număr:		8	3	5	0			5 3
Discipline facultative (F)												
9	UPB.06.C.02.L.009	Practica facultativă 1 / Optional Internship Stage 1	C	5						0	125	V
10	UPB.06.C.02.L.010	Educație fizică și sport 2 * / Physical education and sport 2 *	C	2		1				14	36	V
11	UPB.06.C.02.L.011	Limbă modernă 2 - Franceză / Modern Language 2 - French	C	2		2				28	22	V
12	UPB.06.C.02.L.012	Limbă modernă 2 - Germană / Modern Language 2 - German	C	2		2				28	22	V
13	UPB.06.C.02.L.013	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2				56	69	E
14	UPB.06.C.02.L.014	Voluntariat 2	C	3						56	19	V
TOTAL NUMĂR DE ORE											27	
											0	
											13	

*Se vor efectua obligatoriu minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toată durata ciclului de licență / Minimum two semesters of „Physical education and sport” will be mandatory throughout the undergraduate cycle.



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență

2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025
Anul de studii: II
Semestrul: I



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.F.03.O.001	Metode numerice / Numerical Methods	F	4	1		2		42	58	E	
2	UPB.06.D.03.O.002	Rezistența materialelor 2 / Strength of Materials 2	D	5	2	1	1		56	69	E	
3	UPB.06.D.03.C.003	Mecanisme și organe de mașini / Mechanisms and Machine Elements	D	4	2		1	1	56	44	E	
4	UPB.06.D.03.O.004	Ingineria și tehnologia materialelor 2 / Engineering and Technology of Materials 2	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.06.F.03.C.005	Fizică 2 / Physics 2	F	3	2		1		42	33	V	
6	UPB.06.F.03.O.006	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	F	3	1		2		42	33	V	
7	UPB.06.S.03.O.007	Baze de date / Databases	S	3	1		2		42	33	V	
8	UPB.06.C.03.O.008	Economie / Economics	C	2	1	1			28	22	V	
9	UPB.06.D.03.O.009	Robotică 3 / Robotics 3	D	2	2		1		42	8	E	
Statistici:				ECTS/Ore:	30	14	2	12	1	406	344	Ex. Ver.
Discipline facultative (F)				Număr:	9	2	8	1			5	4
10	UPB.06.C.03.L.011	Educație fizică și sport 3 * / Physical education and sport 3*	C	2		1			14	36	V	
11	UPB.06.C.03.L.012	Limbă modernă 3 - Franceză / Modern Language 3 - French	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.06.C.03.L.013	Limbă modernă 3 - Germană / Modern Language 3 - German	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.06.S.03.L.014	Programarea prin instruire a roboților industriali / Teach in robot programming	S	5	2		2		56	69	V	
14	UPB.06.C.03.L.013	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2		2		56	69	E	
15	UPB.06.C.03.L.013	Voluntariat 3	C	3				4	56	19	V	
TOTAL NUMĂR DE ORE					Discipline Obligatorii: 29							
					Discipline Optionale: 0							
					Discipline Facultative: 17							

*Se vor efectua obligatoriile minimum 16 săptămâni de studii pe două semestre de „Educație fizică și sport” pe toată durata ciclului de licență / Minimum two semesters of „Physical education and sport” will be mandatory throughout the entire undergraduate cycle.



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență 2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025
Anul de studii: II
Semestrul: II



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.	Ex.		Ver.	
Discipline Obligatorii (Ob)														
1	UPB.06.F.04.O.001	Teoria probabilităților și statistică matematică / Probability Theory and Mathematical Statistics	F	3	1		2			42	33	E		
2	UPB.06.S.04.O.002	Componente mecanice tipizate / Standardized Mechanical Components	S	4	2		1	1		56	44	E		
3	UPB.06.D.04.O.003	Toleranțe și control dimensional / Tolerances and Dimensional Control	D	3	2		1			42	33	E		
4	UPB.06.D.04.O.004	Sisteme de acționare 1 / Driving Systems 1	D	4	2		2			56	44	E		
5	UPB.06.C.04.O.005	Management de proiect / Project Management	C	3	2		2			56	19	V		
6	UPB.06.D.04.O.006	Practică de domeniu / Internship 1	D	4					90 de ore			V		
Discipline optionale (Op)														
7	UPB.06.D.04.A.C09	Electronică digitală / Digital electronics	D	5	2		2			56	69	E		
8	UPB.06.D.04.A.C10	Electronică de putere / Power electronics	D	5	2		2			56	69	E		
9	UPB.06.F.04.A.011	Programarea calculatoarelor și limbajele de programare 3 / Computer Programming and programming languages 3	F	4	2		2			56	44	V		
10	UPB.06.F.04.A.012	Informatică aplicată / Applied Informatics	F	4	2		2			56	44	V		
Statistici:														
				ECTS/Ore:	30	13	0	12	1		364	286	Ex.	Ver.
				Număr:		7	0	7	1				5	3
Discipline facultative (F)														
11	UPB.06.C.04.L.013	Educație fizică și sport 4* / Physical education and sport 4*	C	2			1			14	36	V		
12	UPB.06.C.04.L.014	Practică facultativă 2 / Optional Internship Stage 2	C	5						0	125	V		
13	UPB.06.S.04.L.015	Programarea circuitelor logice / Logical Circuits Programming	S	4	2		2			56	44	V		
14	UPB.06.S.04.L.016	Limbă modernă 4 - Franceză / Modern Language 4 - French	C	2			2			28	22	V		
15	UPB.06.S.04.L.017	Limbă modernă 4 - Germană / Modern Language 4 - German	C	2			2			28	22	V		
16	UPB.06.S.04.L.018	Didactică specializării	C	5	2		2			56	69	E		
17	UPB.06.S.04.L.019	Voluntariat 4	C	3						56	19	V		
TOTAL NUMĂR DE ORE					18	Discipline Obligatorii:					18			
					8	Discipline Optionale:					8			
					17	Discipline Facultative:					17			

*Se vor efectua obligatoriu minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toată durata ciclului de licență / Minimum two semesters of „Physical education and sport” will be mandatory throughout the entire undergraduate cycle.



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență 2023 - 2027

Anul universitar: 2025 - 2026
Anul de studii: III
Semestrul: II



Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Discipline Obligatorii (Ob)							Total ore		Forma de evaluare
				U	S	C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
1	UPB.06.D.06.O.001	Proiectare asistată de calculator 2 / Computer Aided Design 2	D	3	1	2				42	33	V	
2	UPB.06.C.06.O.002	Management Industrial / Industrial Management	C	3	2	1				42	33	E	
3	UPB.06.S.06.O.003	Mașini și sisteme de producție / Machines and Production Systems	S	3	2	2				56	19	E	
4	UPB.06.D.06.O.004	Sisteme de acționare 3 / Driving Systems 3	D	3	2	2				56	19	V	
5	UPB.06.S.06.O.005	Concepția și exploatarea roboților industriali 2 / Industrial Robots Design and Operation 2	S	3	2				2	56	19	E	
6	UPB.06.S.06.O.006	Practică de specialitate / Internship 2	S	6						270 de ore		V	
Discipline opționale (Op)													
7	UPB.06.D.06.A.007	Automate programabile / Programmable Logic Controllers	D	4	2	2				56	44	E	
8	UPB.06.D.06.A.008	Microcontrolere, microprocesoare / Microcontrollers, Microprocessors	D	4	2	2				56	44	E	
9	UPB.06.D.06.A.009	Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală / Acquisition Systems Interfaces and Virtual Instrumentation	D	2	1	1				28	22	V	
10	UPB.06.D.06.A.010	Sisteme de achiziție și procesare complexă de date / Acquisition Systems and Complex Data Processing	D	2	1	1				28	22	V	
11	UPB.06.S.06.A.011	Proiectarea asistată de calculator 3a / Computer Aided Design 3a	D	3	2	2				56	19	E	
12	UPB.06.S.06.A.012	Proiectarea asistată de calculator 3b / Computer Aided Design 3b	D	3	2	2				56	19	E	
Statistici:				ECTS/Ore:	30	14	0	12	2		392	208	Ex. Ver.
Discipline facultative (F)				Număr:	8	0	7	1					5 4
13	UPB.06.C.06.L.013	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1				28	47	E	
14	UPB.06.C.06.L.014	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)					0	50	V	
15	UPB.06.C.06.L.015	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5						0	125	E	
16	UPB.06.C.06.L.016	Voluntariat 6	C	3						56	19	V	
TOTAL NUMĂR DE ORE				Discipline Obligatorii:	18								
				Discipline Opționale:	10								
				Discipline Facultative:	6								



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență
2023 - 2027

Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: IV
Semestrul: I



Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Discipline Obligatorii (Ob)	Categorie formativă	ECTS	Ore/săptămână					Total ore	Forma de evaluare
						C	S	L	P	Activități asistate		
1	UPB.06.S.07.O.001	Implementarea roboților în sistemele de producție / Industrial Robots Implementing into Production Systems	S	5	2			2		56	69	E
2	UPB.06.S.07.O.002	Proiectarea asistată de calculator pentru sisteme de fabricație flexibilă / Computer Aided Design for Flexible Manufacturing Systems	S	5	2			2		56	69	E
3	UPB.06.S.07.O.003	Tehnologia fabricării componentelor roboților industriali / Industrial Robot Components Manufacturing Technology	S	4	2				2	56	44	E
4	UPB.06.D.07.O.004	Proiectare asistată de calculator 4 / Computer Aided Design 4	D	4	2				2	56	44	V
5	UPB.06.S.07.O.005	Inginerie asistată de calculator 1 / Computer Aided Engineering 1	S	4	2				2	56	44	E
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.06.S.07.A.006	Dinamica roboților / Dynamics of robots	S	4	2				2	56	44	V
7	UPB.06.S.07.A.007	Vibrațiile și stabilitatea roboților industriali / Industrial Robots Vibrations and Stability	S	4	2				2	56	44	V
8	UPB.06.S.07.A.008	Programarea textuală a roboților industriali / Industrial Robots Textual Programming	S	4	2				2	56	44	E
9	UPB.06.S.07.A.009	Sisteme și echipamente de conducere a roboților industriali / Industrial Robots Control Equipments and Systems	S	4	2				2	56	44	E
Statistici:												
				ECTS/Ore:	30	14	0	10	4	392	358	Ex. Ver.
				Număr:		7	0	5	2			5 2
Discipline facultative (F)												
10	UPB.06.S.07.L.010	Programarea avansată a controlerelor industriale / Advanced Programming of Industrial Controllers	S	4	2				2	56	44	V
11	UPB.06.S.07.L.011	Voluntariat 7	C	3						56	19	V
TOTAL NUMĂR DE ORE												
											Discipline Obligatorii:	20
											Discipline Opționale:	8
											Discipline Facultative:	8



Domeniul: Mecatronică și robotică / Mechatronics & robotics
Programul de studii: Robotică / Robotics

Plan de învățământ licență

2023 - 2027

Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: IV

Semestrul: II



Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	ECTS	Ore/săptămână					Total ore	Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate Stud. Ind.				
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.06.S.08.O.001	Încercarea și recepția roboților industriali / Industrial Robots Testing and Validation	S	4	2		2			56	44	V	
2	UPB.06.S.08.O.002	Inginerie asistată de calculator 2 / Computer Aided Engineering 2	S	4	2		2			56	44	V	
3	UPB.06.S.08.O.003	Concepția și exploatarea sistemelor de producție robotizate / Design and Operation of Robotic Manufacturing Systems	S	4	2			2		56	44	V	
4	UPB.06.S.08.O.004	Fabricație asistată de calculator / Computer Aided Manufacturing	S	4	2		2			56	44	V	
5	UPB.06.S.08.O.005	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă / Diploma project internship	S	6	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)					0	0	V	
6	UPB.06.S.08.O.006	Elaborarea proiectului de diplomă / Diploma project elaboration	S	4					4	56	44	V	
Discipline opționale (Op)													
7	UPB.06.S.08.A.007	Bazele programării și simulării off-line a RI / Fundamentals of Industrial Robots Offline Programming and Simulation	S	4	2		2			56	44	V	
8	UPB.06.S.08.A.008	Tehnici de prototipare rapidă / Rapid Prototyping Techniques	S	4	2		2			56	44	V	
Statistici:													
			ECTS/Ore:	30	10	0	8	6		336	264	Ex. 0	Ver. 7
			Număr:	3	5	0	4	2					
Discipline facultative (F)													
9	UPB.06.C.04.L.009	Voluntariat 8	C	3					4	56	19	V	
			Promovarea examenului de diplomă									10 ECTS	
TOTAL NUMĂR DE ORE													
								Discipline Obligatorii:					20
								Discipline Opționale:					4
								Discipline Facultative:					4

