



Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	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	F	4	2	1			42	58	E	
2	UPB.06.D.01.O.002	Mecanică tehnică 1	D	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.06.F.01.O.003	Chimie	F	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.06.F.01.O.004	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	F	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.06.D.01.O.005	Știința materialelor	D	4	2		1		42	58	V	
6	UPB.06.F.01.O.006	Desen tehnic și infografică 1	F	4	1		2		42	58	V	
7	UPB.06.D.01.O.007	Robotică 1	D	4	2			1	42	58	E	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.06.C.01.A.008	Limbă modernă 1 - Engleză	C	2	1	1			28	22	V	
9	UPB.06.C.01.A.009	Limbă modernă 1 - Franceză										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	3	6	1	336	414	Ex.	Ver.
			Număr:		8	3	4	1			4	4
Discipline facultative (F)												
10	UPB.06.S.01.L.010	Programarea sistemelor robotice educaționale	S	5	2		2		56	69	V	
11	UPB.06.C.01.L.011	Educație fizică și 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:	22
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	13

*Se vor efectua obligatoriu minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toata durata ciclului de licență.





Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	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	F	4	2	1			42	58	E	
2	UPB.06.F.02.O.002	Fizică	F	3	2		2		56	19	E	
3	UPB.06.D.02.O.003	Tehnologia materialelor 1	D	4	2		2		56	44	E	
4	UPB.06.D.02.O.004	Mecanică tehnică 2	D	4	2	1			42	58	E	
5	UPB.06.F.02.O.005	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	F	4	2		2		56	44	V	
6	UPB.06.D.02.O.006	Rezistența materialelor 1	D	4	2	1	1		56	44	E	
7	UPB.06.F.02.O.007	Desen tehnic și infografică 2	F	3	1		2		42	33	V	
8	UPB.06.D.02.O.008	Robotică 2	D	4	2		2		56	44	E	
Discipline opționale (Op)												
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	3	11	0	406	344	Ex.	Ver.
			Număr:		8	3	6	0			6	2
Discipline facultative (F)												
9	UPB.06.C.02.L.009	Practica facultativă 1	C	5						125	V	
10	UPB.06.C.02.L.010	Educație fizică și sport 2*	C	2		1			14	36	V	
11	UPB.06.C.02.L.011	Limbă modernă 2 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.06.C.02.L.012	Limbă modernă 2 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.06.C.02.L.013	Etică și integritate academică	C	2	1	1			28	22	V	
14	UPB.06.C.02.L.014	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
15	UPB.06.C.02.L.015	Voluntariat 2	C	3			4		56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	29
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	15

*Se vor efectua obligatoriu minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toata durata ciclului de licență.



Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. 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	Teoria probabilităților și statistică matematică	F	4	1	2			42	58	E	
2	UPB.06.D.03.O.002	Rezistența materialelor 2	D	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.06.D.03.O.003	Organe de mașini	D	5	2		1	1	56	69	E	
4	UPB.06.D.03.O.004	Tehnologia materialelor 2	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.06.F.03.O.005	Desen tehnic și infografică 3	F	4	2		2		56	44	V	
6	UPB.06.F.03.O.006	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 3	F	5	2		2		56	69	V	
7	UPB.06.F.03.O.007	Informatică aplicată	F	3	1		1		28	47	V	
Discipline opționale (Op)												
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	4	8	1	350	400	Ex.	Ver.
			Număr:		7	2	5	1			4	3
Discipline facultative (F)												
8	UPB.06.C.03.L.008	Educație fizică și sport 3*	C	2		1			14	36	V	
9	UPB.06.C.03.L.009	Limbă modernă 3 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
10	UPB.06.C.03.L.010	Limbă modernă 3 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.06.S.03.L.011	Programarea prin instruire a robotilor industriali	S	5	2		2		56	69	V	
12	UPB.06.C.03.L.012	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
13	UPB.06.C.03.L.013	Voluntariat 3	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	17

*Se vor efectua obligatoriu minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toata durata ciclului de licență.





Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



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

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.F.04.O.001	Metode numerice	F	3	1	2			42	33	E	
2	UPB.06.S.04.O.002	Componente mecanice tipizate	S	4	2		1	1	56	44	E	
3	UPB.06.D.04.O.003	Toleranțe și control dimensional	D	3	2		1		42	33	E	
4	UPB.06.D.04.O.004	Sisteme de acționare 1	D	5	2		2		56	69	E	
5	UPB.06.C.04.O.005	Management de proiect	C	3	2		2		56	19	V	
6	UPB.06.D.04.O.006	Robotică 3	D	5	2		2		56	69	E	
7	UPB.06.D.04.O.007	Practică de domeniu	D	4	90 de ore						V	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.06.D.04.A.008	Electronică digitală	D	3	2		2		56	19	E	
9	UPB.06.D.04.A.009	Electronică de putere										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	2	10	1	364	286	Ex.	Ver.
			Număr:		7	1	6	1			6	2
Discipline facultative (F)												
10	UPB.06.C.04.L.010	Educație fizică și sport 4*	C	2		1			14	36	V	
11	UPB.06.C.04.L.011	Practică facultativă 2	C	5					0	125	V	
12	UPB.06.S.04.L.012	Programarea circuitelor logice	S	4	2		2		56	44	V	
13	UPB.06.C.04.L.013	Limbă modernă 4 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
14	UPB.06.C.04.L.014	Limbă modernă 4 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
15	UPB.06.C.04.L.015	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
16	UPB.06.C.04.L.016	Voluntariat 4	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	17

*Se vor efectua obligatoriul minimum două semestre de „Educație fizică și sport” pe toata durata ciclului de licență.





Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.D.05.O.001	Proiectare asistată de calculator 1	D	4	2		2		56	44	E	
2	UPB.06.S.05.O.002	Bazele cinematicii roboților industriali	S	4	2			2	56	44	V	
3	UPB.06.C.05.O.003	Managementul fluxurilor materiale	C	5	2		2		56	69	V	
4	UPB.06.D.05.O.004	Senzori și sisteme senzoriale	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.06.S.05.O.005	Concepția și exploatarea roboților industriali 1	S	5	2		2		56	69	E	
6	UPB.06.D.05.O.006	Sisteme de acționare 2	D	4	2		1	1	56	44	E	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.06.S.05.A.007	Controlul produselor prin măsurare asistată	S	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.06.S.05.A.008	Sisteme haptice și realitate virtuală în robotică										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	0	11	3	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		7	0	6	2			4	3
Discipline facultative (F)												
9	UPB.06.S.05.L.009	Proiectarea asistată de calculator a circuitelor electrice și panourilor de automatizare industrială	S	5	2		2		56	69	V	
10	UPB.06.C.05.L.010	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
11	UPB.06.C.05.L.011	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				0	75	V	
12	UPB.06.C.05.L.012	Voluntariat 5	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	24
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	10





Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: III
Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.D.06.O.001	Proiectare asistată de calculator 2	D	3	1		2		42	33	V	
2	UPB.06.S.06.O.002	Mașini și sisteme de producție	S	3	1		2		42	33	E	
3	UPB.06.D.06.O.003	Sisteme de actionare 3	D	4	2		2		56	44	V	
4	UPB.06.S.06.O.004	Concepția și exploatarea roboților industriali 2	S	5	2			2	56	69	E	
5	UPB.06.S.06.O.005	Practică de specialitate	S	6	270 de ore						V	
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.06.D.06.A.006	Automate programabile	D	4	2		2		56	44	E	
7	UPB.06.D.06.A.007	Microcontrolere, microprocesoare										
8	UPB.06.D.06.A.008	Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală	D	2	1		1		28	22	V	
9	UPB.06.D.06.A.009	Sisteme de achiziție și procesare complexă de date										
10	UPB.06.D.06.A.010	Proiectarea asistată de calculator 3a	D	3	2		2		56	19	E	
11	UPB.06.D.06.A.011	Proiectarea asistată de calculator 3b										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	11	0	11	2	336	264	Ex.	Ver.
			Număr:		7	0	6	1			4	4
Discipline facultative (F)												
12	UPB.06.C.06.L.012	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
13	UPB.06.C.06.L.013	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
14	UPB.06.C.06.L.014	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
15	UPB.06.C.06.L.015	Voluntariat 6	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	14
	Discipline Opționale:	10
	Discipline Facultative:	6





Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: IV

Semestrul: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.06.S.07.O.001	Implementarea roboților în sistemele de producție	S	5	2			2	56	69	E	
2	UPB.06.S.07.O.002	Proiectarea asistată de calculator pentru sisteme de fabricație flexibilă	S	5	2		2		56	69	E	
3	UPB.06.S.07.O.003	Tehnologia fabricării componentelor roboților industriali	S	4	2			2	56	44	E	
4	UPB.06.D.07.O.004	Proiectare asistată de calculator 4	D	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.06.S.07.O.005	Inginerie asistată de calculator 1	S	4	2		2		56	44	E	
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.06.S.07.A.006	Dinamica roboților	S	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.06.S.07.A.007	Vibrațiile și stabilitatea roboților industriali										
8	UPB.06.S.07.A.008	Programarea textuală a roboților industriali	S	4	2		2		56	44	E	
9	UPB.06.S.07.A.009	Sisteme și echipamente de conducere a roboților industriali										
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	S	4	2		2		56	44	V	
11	UPB.06.C.07.L.011	Voluntariat 7	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	20
	Discipline Opționale:	8
	Discipline Facultative:	8

Rector.



Decan.

Director departament.



Domeniul: Mecatronică și robotică
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: IV

Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. 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	S	4	2		2		56	44	V	
2	UPB.06.S.08.O.002	Inginerie asistată de calculator 2	S	4	2		2		56	44	V	
3	UPB.06.S.08.O.003	Concepția și exploatarea sistemelor de producție robotizate	S	4	2			2	56	44	V	
4	UPB.06.S.08.O.004	Fabricație asistată de calculator	S	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.06.S.08.O.005	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	6	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	0	V	
6	UPB.06.S.08.O.006	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	0	100	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.06.S.08.A.007	Bazele programării și simulării off-line a RI	S	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.06.S.08.A.008	Tehnici de prototipare rapidă										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	10	0	8	6	280	320	Ex.	Ver.
			Număr:		5	0	4	2			0	7
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

