



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronica și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2023 - 2024  
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.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
1	UPB.06.F.01.O.001	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	F	4	2	2			56	44	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, tratamente termice și termochimice	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		2		56	44	E		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
8	UPB.06.C.01.A.008	Limba moderna 1 - Engleză	C	2		2			28	22	V		
9	UPB.06.C.01.A.009	Limba moderna 1 - Franceză											
<b>Statistici:</b>				ECTS/Ore:	30	13	5	8	0	364	386	Ex.	Ver.
				Număr:		7	3	5	0			4	4
<b>Discipline facultative (F)</b>													
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					0	75	V		

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>24</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>2</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>9</b>

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

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESCU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2023 - 2024  
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.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.06.F.02.O.001	Analiză matematică	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.06.F.02.O.002	Fizică 1	F	3	2		1		42	33	E	
3	UPB.06.D.02.O.003	Ingineria și 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	1		2		42	58	V	
6	UPB.06.D.02.O.006	Rezistența materialelor 1	D	4	2	2			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	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	5	9	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:	8	3	5	0	5			3	
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.06.C.02.L.009	Practica facultativă 1	C	5					0	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	Limba Modernă 2 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.06.C.02.L.012	Limba Modernă 2 - Franceză	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					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>28</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>9</b>

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

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESCU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



## Plan de învățământ licență

2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: II

Semestrul: I

Domeniul: Mecatronica și robotică  
Programul de studii: Robotică

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.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.06.F.03.O.001	Metode numerice	F	4	1		2		42	58	E	
2	UPB.06.D.03.O.002	Rezistența materialelor 2	D	5	2	1	1		56	69	E	
3	UPB.06.D.03.O.003	Mecanisme și organe de mașini	D	4	2		1	1	56	44	E	
4	UPB.06.D.03.O.004	Ingineria și tehnologia materialelor 2	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.06.F.03.O.005	Fizică 2	F	3	2		1		42	33	V	
6	UPB.06.F.03.O.006	Grafică asistată de calculator	F	3	1		2		42	33	V	
7	UPB.06.S.03.O.007	Baze de date	S	3	1		2		42	33	E	
8	UPB.06.C.03.O.008	Economie	C	2	1	1			28	22	V	
9	UPB.06.D.03.O.009	Robotică 3	D	2	2		1		42	8	E	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	2	12	1	406	344	Ex.	Ver.
			Număr:	9	2	8	1	6			3	
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.06.C.03.L.011	Educație fizică și sport 3*	C	2		1			14	36	V	
11	UPB.06.C.03.L.012	Limba Modernă 3 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.06.C.03.L.013	Limba modernă 3 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.06.S.03.L.014	Programarea prin instruire a robotilor industriali	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					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>29</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>13</b>

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

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIUDecan,  
Cristian-Vasile DOICINDirector departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESCUVerificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂAvizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2024 - 2025  
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.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.06.F.04.O.001	Teoria probabilităților și statistică matematică	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	4	2		2		56	44	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	Practică de domeniu	D	4	90 h (3 săpt. * 6h/zi)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.06.D.04.A.009	Electronică digitală	D	5	2		2		56	69	E	
8	UPB.06.D.04.A.010	Electronică de putere										
9	UPB.06.F.04.A.011	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 3	F	4	2		2		56	44	E	
10	UPB.06.F.04.A.012	Informatică aplicată										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	13	0	12	1	364	286	Ex.	Ver.
			Număr:		7	0	7	1			6	2
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.06.C.04.L.013	Educație fizică și sport 4*	C	2			1		14	36	V	
12	UPB.06.C.04.L.014	Practică facultativă 2	C	5					0	125	V	
13	UPB.06.S.04.L.015	Programarea circuitelor logice	S	4	2		2		56	44	V	
14	UPB.06.S.04.L.016	Limba Modernă 4 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
15	UPB.06.S.04.L.017	Limba modernă 4 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
16	UPB.06.S.04.L.018	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
17	UPB.06.S.04.L.019	Voluntariat 4	C	3					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>18</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>13</b>

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

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESCU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu TUCĂ



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2025 - 2026  
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.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
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		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
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	S	4	2		2		56	44	V		
<b>Statistici:</b>				ECTS/Ore:	30	14	0	11	3	392	358	Ex.	Ver.
				Număr:		7	0	6	2			4	3
<b>Discipline facultative (F)</b>													
9	UPB.06.S.05.L.009	Programare avansată prin instruire a roboților industriali	S	5	2		2		56	69	V		
10	UPB.06.S.05.L.010	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V		
11	UPB.06.S.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.S.05.L.012	Voluntariat 5	C	3					0	75	V		
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>			Discipline Obligatorii:	24									
			Discipline Opționale:	4									
			Discipline Facultative:	6									

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2025 - 2026  
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.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.06.D.06.O.001	Proiectare asistată de calculator 2	D	3	1		2		42	33	V	
2	UPB.06.C.06.O.002	Management industrial	C	3	2		1		42	33	E	
3	UPB.06.S.06.O.003	Mașini și sisteme de producție	S	3	2		2		56	19	E	
4	UPB.06.D.06.O.004	Sisteme de acționare 3	D	3	2		2		56	19	V	
5	UPB.06.S.06.O.005	Concepția și exploatarea roboților industriali 2	S	3	2			2	56	19	E	
6	UPB.06.S.06.O.006	Practică de specialitate	S	6	270 h (9 săpt. * 6h/zi)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.06.D.06.A.007	Automate programabile	D	4	2		2		56	44	E	
8	UPB.06.D.06.A.008	Microcontrolere, microprocesoare	D	2	1		1		28	22	V	
9	UPB.06.D.06.A.009	Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală	D	2	1		1		28	22	V	
10	UPB.06.D.06.A.010	Sisteme de achiziție și procesare complexă de date	D	3	2		2		56	19	E	
11	UPB.06.S.06.A.011	Proiectarea asistată de calculator 3a	D	3	2		2		56	19	E	
12	UPB.06.S.06.A.012	Proiectarea asistată de calculator 3b	D	3	2		2		56	19	E	
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	0	12	2	392	208	Ex.	Ver.
			Număr:	8	0	7	1	5			4	
<b>Discipline facultative (F)</b>												
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					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>18</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>10</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>2</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESCU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Anul universitar: 2026 - 2027  
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.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
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		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
6	UPB.06.S.07.A.006	Dinamica roboților	S	4	2		2		56	44	E		
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											
<b>Statistici:</b>				ECTS/Ore:	30	14	0	10	4	392	358	Ex.	Ver.
				Număr:		7	0	5	2			6	1
<b>Discipline facultative (F)</b>													
10	UPB.06.S.07.L.010	Programarea avansată a controlerelor industriale	S	4	2		2		56	44	V		
11	UPB.06.S.07.L.011	Voluntariat 7	C	3					0	75	V		

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>20</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>4</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESIU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență  
2023 - 2027



Domeniul: Mecatronică și robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul universitar: 2026 - 2027

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.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
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	56	44	V		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
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	336	264	Ex.	Ver.
				Număr:		5	0	4	2			0	7
<b>Discipline facultative (F)</b>													
9	UPB.06.C.04.L.009	Voluntariat 8	C	3					0	75	V		

Promovarea examenului de diplomă	10 ECTS
----------------------------------	---------

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>20</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>4</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>0</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Cristian-Vasile DOICIN

Director departament,  
Tiberiu-Gabriel DOBRESU

Verificat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Mihai NIȚUICĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității,  
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ