



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025



Anul universitar: 2021 - 2022

Anul de studii: I

Semestrul: I

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Programul de studii: Robotică

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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	1		2		42	58	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		1		42	58	E	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.06.C.01.A.008a	Limba modernă 1 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
9	UPB.06.C.01.A.008b	Limba modernă 1 - Franceză										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	5	7	0	336	414	Ex.	Ver.
			Număr:		7	3	5	0			4	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.06.C.01.L.009	Psihologia educatiei	C	5	2	2			56	69	E	
11	UPB.06.C.01.L.010	Știința informării și documentării în cultura digitală	C	2	1.5	1			35	15	V	
12	UPB.06.C.01.L.011	Educație fizică 1*	C	2		1			14	36	V	
13	UPB.06.F.01.L.012	Informatica aplicata: Programarea sistemelor robotice educationale	F	5	2		2		56	69	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:			22							
		Discipline Opționale:			2							
		Discipline Facultative:			11.5							

\* Se vor efectua obligatoriu minim 2 semestre de educație fizică pe toată durata ciclului de licență

Rector,

Mihnea Cosmin COSTOIU



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2021 - 2022



Domeniul: Mecatronică și Robotică

Anul de studii: I

Programul de studii: Robotică

Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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	Tehnologia și ingineria 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>												
Statistici:			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	Pedagogie I: -Fundamentele Pedagogiei -Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
10	UPB.06.C.02.L.010	Educație fizică 2*	C	2		1			14	36	V	
11	UPB.06.C.02.L.011	Voluntariat 1	C	3	70 ore				0	75	V	
12	UPB.06.C.02.L.012	Practica facultativa 1	C	5	60 ore				0	125	V	
13	UPB.06.C.02.L.013	Limba Modernă 2 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
14	UPB.06.C.02.L.014	Limba Modernă 2 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:							28			
		Discipline Opționale:							0			
		Discipline Facultative:								9		

\* Se vor efectua obligatoriu minim 2 semestre de educație fizică pe toată durata ciclului de licență

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2022 - 2023

Domeniul: Mecatronică și Robotică  
Programul de studii: Robotică

Anul de studii: II  
Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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>												
Statistici:			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.010	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
11	UPB.06.C.03.L.011	Educație fizică 3	C	2		1			14	36	V	
12	UPB.06.C.03.L.012	Limba Modernă 3 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.06.C.03.L.013	Limba Modernă 3 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
14	UPB.06.S.03.L.016	Programarea prin instruire a robotilor industriali	S	5	2		2		56	69	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>			

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2022 - 2023

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Mecatronică și Robotică  
Programul de studii: Robotică



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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	1		2		42	33	V	
6	UPB.06.D.04.O.006	Practică de domeniu	D	4	(3 săpt x 30h/săpt = 90ore)				0	100	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.06.D.04.A.007a	Electronică digitală	D	5	2		2		56	69	E	
8	UPB.06.D.04.A.007b	Electronică de putere	D	5	2		2		56	69	E	
9	UPB.06.F.04.A.008a	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 3	F	4	2		2		56	44	E	
10	UPB.06.F.04.A.008b	Informatică aplicată	F	4	2		2		56	44	E	
Statistici:				ECTS/Ore:	30	12	0	12	1	350	400	Ex. Ver.
				Număr:		7	0	7	1			6 2
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.06.C.04.L.009	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
12	UPB.06.C.04.L.010	Educație fizică 4	C	2		1			14	36	V	
13	UPB.06.C.04.L.011	Voluntariat 2	C	3	(14 săpt x 5 h/săpt=70 ore)				0	75	V	
14	UPB.06.C.04.L.012	Practică facultativă 2	C	5	(2 săpt --- 8 săpt x 6 h/săpt=60-240 ore)				0	125	V	
15	UPB.06.C.04.L.013	Limba Modernă 4 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
16	UPB.06.C.04.L.014	Limba Modernă 4 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
17	UPB.06.S.04.L.017	Programarea circuitelor logice	S	4	2		2		56	44	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:									17	
		Discipline Opționale:									8	
		Discipline Facultative:										13

Rector,

Mihnea Cosmin COSTOIU



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2023 - 2024

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Programul de studii: Robotică



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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	V	
2	UPB.06.S.05.O.002	Bazele cinematicii roboților industriali	S	5	2			2	56	69	E	
3	UPB.06.C.05.O.003	Managementul fluxurilor materiale	C	4	2		2		56	44	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.007a	Controlul produselor prin măsurare asistată	S	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.06.S.05.A.007b	Sisteme haptice și realitate virtuală în robotică	S	4	2		2		56	44	V	
<b>Statistici:</b>			<b>ECTS/Ore:</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>392</b>	<b>358</b>	<b>Ex.</b>	<b>Ver.</b>
			<b>Număr:</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.06.C.05.L.008	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
10	UPB.06.C.05.L.009	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar	C	3	42 ore (14 săpt *3 ore/săpt)				0	75	V	
11	UPB.06.S.05.L.010	Programare avansată prin instruire a roboților industriali	S	5	2		2		56	69	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>					<b>24</b>					
		<b>Discipline Opționale:</b>					<b>4</b>					
		<b>Discipline Facultative:</b>					<b>6</b>					

Rector,

Mihnea Cosmin COSTOIL



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2023 - 2024

Anul de studii: III

Semestrul: II



Domeniul: Mecatronică și Robotică

Programul de studii: Robotică

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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 actionare 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	(9 sapt x 30 ore/sapt = 270 ore)				0	150	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.06.D.06.A.007a	Automate programabile	D	4	2		2		56	44	E	
8	UPB.06.D.06.A.007b	Microcontrolere, microprocesoare										
9	UPB.06.D.06.A.008a	Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală	D	2	1		1		28	22	V	
10	UPB.06.D.06.A.008b	Sisteme de achiziție și procesare complexă de date										
11	UPB.06.S.06.A.009a	Proiectarea asistată de calculator 3a	S	3	2		2		56	19	E	
12	UPB.06.S.06.A.009b	Proiectarea asistată de calculator 3b										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	0	12	2	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	0	7	1			5	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
13	UPB.06.C.06.L.010	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
14	UPB.06.C.06.L.011	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar	C	2	36 ore (12 săpt*3 ore/săpt)				0	50	V	
15	UPB.06.C.06.L.012	Examen de absolvire: nivelul I	C	5					0	125	E	
16	UPB.06.C.06.L.013	Voluntariat 3	C	3	(14 săpt x 5 h/săpt=70 ore)				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



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: IV

Semestrul: I

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Programul de studii: Robotică



Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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.006a	Dinamica roboților	S	4	2		2		56	44	E	
7	UPB.06.S.07.A.006b	Vibrațiile și stabilitatea roboților industriali										
8	UPB.06.S.07.A.007a	Programarea textuală a roboților industriali	S	4	2		2		56	44	E	
9	UPB.06.S.07.A.007b	Sisteme și echipamente de conducere a roboților industriali										
<b>Statistici:</b>			<b>ECTS/Ore:</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>392</b>	<b>358</b>	<b>Ex.</b>	<b>Ver.</b>
			<b>Număr:</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>			<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.06.S.07.L.008	Programarea avansată a controlerelor industriale	S	4	2		2		56	44	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 COSTOȘU



## Plan de învățământ licență

2021 - 2025



Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: IV

Semestrul: II

Domeniul: Mecatronică si Robotică

Programul de studii: Robotică

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	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	Elaborarea proiectului de diploma	S	4				4	56	44	V	
6	UPB.06.S.08.O.006	Practică pentru proiectul de diploma	S	6	60 ore (2 sapt x 30 h/sapt)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.06.S.08.A.007a	Bazele programării și simulării off-line a RI	S	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.06.S.08.A.007b	Tehnici de prototipare rapidă										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	10	0	8	6	336	264	Ex.	Verif.
			Număr:		5	0	4	2			0	7
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.06.C.08.L.008	Voluntariat 4	C	3	(14 săpt x 5 h/săpt=70 ore)				0	75	V	
			Promovarea examenului de diplomă	10								
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:										20
		Discipline Opționale:										4
		Discipline Facultative:										0

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU