



Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.F.01.O.201	Analiza matematica I	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.05.F.01.O.202	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	F	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.05.F.01.O.203	Chimie	F	3	2		1		42	33	E	
4	UPB.05.D.01.O.204	Mecanica I	D	3	2	1			42	33	V	
5	UPB.05.F.01.O.205	Grafica asistata de calculator I	F	4	1		2		42	58	E	
6	UPB.05.D.01.O.206	Utilizarea materialelor si tehnologii de fabricatie	D	5	2		2		56	69	V	
7	UPB.05.F.01.O.207	Informatica aplicata I	F	3	1		2		42	33	V	
9	UPB.05.C.01.O.209	Educatie fizica si sport I	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
10	UPB.05.C.01.A.101	Limba modernă I (engleză)	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.05.C.01.A.102	Limba modernă I (franceză)										
12	UPB.05.C.01.A.103	Limba modernă I (germană)										
13	UPB.05.C.01.A.104	Limba modernă I (spaniolă)										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	6	8	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	4	5	0			4	5
Discipline facultative (Fac)												
14	UPB.05.C.01.L.101	Limba modernă L1 (engleză)	C	1		1			14	11	V	
15	UPB.05.C.01.L.102	Limba modernă L1 (franceză)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.01.L.103	Limba modernă L1 (germană)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.01.L.104	Limba modernă L1 (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.01.L.203	Istoria culturii si civilizatiei	C	3	2	1			42	33	V	
19	UPB.05.C.01.L.205	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
20	UPB.05.C.01.L.206	Voluntariat 1	C	3			4		56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	1
	Discipline Facultative:	15

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Plan de învățământ licență
2024 - 2028

Domeniul: Mecatronica și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.F.02.O.210	Analiza matematica II	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.05.D.02.O.211	Mecanica II	D	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.05.F.02.O.212	Fizica I	F	4	2	1			42	58	E	
4	UPB.05.F.02.O.213	Grafica asistata de calculator II	F	4	1		2		42	58	V	
5	UPB.05.F.02.O.214	Informatica aplicata II	F	4	2		2		56	44	V	
6	UPB.05.C.02.O.215	Economie generala	C	3	2				28	47	V	
7	UPB.05.C.02.O.216	Comunicare manageriala	C	2	2				28	22	V	
8	UPB.05.C.02.O.218	Educatie fizica si sport II	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9	UPB.05.C.02.A.101	Limba modernă II (engleză)	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.05.C.02.A.102	Limba modernă II (franceză)										
11	UPB.05.C.02.A.103	Limba modernă II (germană)										
12	UPB.05.C.02.A.104	Limba modernă II (spaniolă)										
13	UPB.05.C.02.A.105	Proprietate industrială și intelectuală	C	2	3				42	8	E	
14	UPB.05.C.02.A.106	Managementul proiectelor de dezvoltare a produselor										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	16	5	5	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:	8	4	3	0	4			6	
Discipline facultative (Fac)												
15	UPB.05.C.02.L.101	Limba modernă L II (engleză)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.02.L.102	Limba modernă L II (franceză)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.02.L.103	Limba modernă L II (germană)	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.02.L.104	Limba modernă L II (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
19	UPB.05.C.02.L.206	Educatie fizica si sport L2	C	1			1		14	11	V	
20	UPB.05.C.02.L.209	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	3	2	2			56	19	E	
21		UPB.05.C.02.L.210										Voluntariat 2

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	9

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Laurentiu-Adrian CARTAL
Laurentiu-Adrian CARTAL



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.F.03.O.219	Matematici speciale	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.05.D.03.O.220	Rezistența materialelor	D	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.05.S.03.O.221	Servomecanisme	S	5	2		1	1	56	69	E	
4	UPB.05.D.03.O.222	Control dimensional și metrologie	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.05.F.03.O.223	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	F	4	1		2		42	58	V	
6	UPB.05.D.03.O.224	Electrotehnica	D	3	2		1		42	33	V	
7	UPB.05.F.03.O.225	Fizica II	F	2	1		1		28	22	V	
8	UPB.05.C.03.O.227	Educație fizică și sport III	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9	UPB.05.C.03.A.101	Limba modernă III (engleză)	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.05.C.03.A.102	Limba modernă III (franceză)										
11	UPB.05.C.03.A.103	Limba modernă III (germană)										
12	UPB.05.C.03.A.104	Limba modernă III (spaniolă)										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	5	8	1	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	3	6	1			4	5
Discipline facultative (Fac)												
13	UPB.05.C.03.L.101	Limba modernă LIII (engleză)	C	1		1			14	11	V	
14	UPB.05.C.03.L.102	Limba modernă LIII (franceză)	C	1		1			14	11	V	
15	UPB.05.C.03.L.103	Limba modernă LIII (germană)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.03.L.104	Limba modernă LIII (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.03.L.106	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
18	UPB.05.C.03.L.107	Voluntariat 3	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	1
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică



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

Plan de învățământ licență
2024 - 2028

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.05.F.04.O.228	Analiză cu elemente finite	S	3	1		1		28	47	E	
2	UPB.05.S.04.O.229	Elemente constructive de mecatronica I	S	5	3		1	1	70	55	E	
3	UPB.05.D.04.O.230	Bazele sistemelor mecatronice	D	6	3		2	1	84	66	E	
4	UPB.05.D.04.O.231	Senzori și sisteme senzoriale	D	5	2		2		56	69	E	
5	UPB.05.S.04.O.232	Tehnologii și sisteme integrate de fabricație	S	4	2		1		42	58	E	
6	UPB.05.F.04.O.233	Metode numerice	F	5	2		2		56	69	V	
8	UPB.05.C.04.O.235	Educație fizică și sport IV	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9	UPB.05.C.04.A.101	Limba modernă IV (engleză)	C	1					14	11	V	
10	UPB.05.C.04.A.102	Limba modernă IV (franceză)				1						
11	UPB.05.C.04.A.103	Limba modernă IV (germană)										
12	UPB.05.C.04.A.104	Limba modernă IV (spaniolă)										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	1	10	2	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	7	2			5	3
Discipline facultative (Fac)												
13	UPB.05.C.04.L.101	Limba modernă L IV (engleză)	C	1		1			14	11	V	
14	UPB.05.C.04.L.102	Limba modernă L IV (franceză)	C	1		1			14	11	V	
15	UPB.05.C.04.L.103	Limba modernă L IV (germană)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.04.L.104	Limba modernă L IV (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.04.L.106	Complemente de fizică	C	3	2	1			42	33	V	
18	UPB.05.C.04.L.107	Estetica Industrială și design industrial	C	2	1		2		42	8	V	
19	UPB.05.C.04.L.108	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
20	UPB.05.C.04.L.109	Voluntariat 4	C	3			4		56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	1
	Discipline Facultative:	14

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Plan de învățământ licență
2024 - 2028

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

Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.S.05.O.238	Elemente constructive de mecatronica II	S	6	3		1	1	70	80	E	
2	UPB.05.D.05.O.239	Bazele sistemelor automate	D	4	2		1		42	58	E	
3	UPB.05.S.05.O.240	Componente mecatronice digitale	S	5	2		1	1	56	69	E	
4	UPB.05.S.05.O.241	Automatizari pneumatice si hidraulice	S	5	2		2		56	69	E	
5	UPB.05.D.05.O.242	Dinamica sistemelor mecatronice	D	2	2			1	42	8	V	
6	UPB.05.D.05.O.243	Programare interfetelor pentru instrumentatie virtuala	D	4	2		1	1	56	44	E	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.05.D.05.A.203	Termotehnica	D	4	2	1			42	58	E	
8	UPB.05.D.05.A.204	Mecanica fluidelor										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	1	6	4	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	1	5	4			6	1
Discipline facultative (Fac)												
9	UPB.05.C.05.L.221	Complemente de mecanica fluidelor	C	3	2	1			42	33	V	
10	UPB.05.C.05.L.222	Limba moderna LS V (spaniola)	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.05.C.05.L.223	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
12	UPB.05.C.05.L.224	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				0	75	V	
13	UPB.05.C.05.L.225	Voluntariat 5	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	23
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Semestrul: II

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Programul de studii: Mecatronică

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.05.S.06.O.244	Optica tehnica	S	3	2	1	1		56	19	E	
2	UPB.05.D.06.O.245	Proiectarea asistata de calculator	D	4	2		2		56	44	E	
3	UPB.05.D.06.O.246	Microcontrolere, Microprocesoare	D	4	2		2	2	84	16	E	
4	UPB.05.D.06.O.247	Automate programabile	D	4	2		2	1	70	30	E	
5	UPB.05.S.06.O.248	Ingineria calitatii	S	3	1		2		42	33	V	
6	UPB.05.D.06.O.249	Sisteme de achizitie si interfete-instrumentatie virtuala	D	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.05.S.06.O.250	Practică	DS	8	360 de ore						V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	11	1	11	3	364	186	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	6	2			4	3
Discipline facultative (Fac)												
8	UPB.05.C.06.L.226	Management industrial	C	3	2	1			42	33	V	
9	UPB.05.C.06.L.227	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
10	UPB.05.C.06.L.228	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
11	UPB.05.C.06.L.229	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
12	UPB.05.C.06.L.230	Voluntariat 6	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	9

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.D.07.O.251	Sisteme mecatronice	D	7	3		2	2	98	77	E	
2	UPB.05.S.07.O.252	Actionarea sistemelor mecatronice	S	5	2		2		56	69	E	
3	UPB.05.S.07.O.253	Tehnologii de fabricatie si micro / nanotehnologii	S	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.05.D.07.O.254	Robotica	D	6	3		1	1	70	80	E	
5	UPB.05.D.07.O.255	Sisteme de conducere in robotica	D	5	2		2		56	69	V	
6	UPB.05.D.07.O.256	Inteligenta artificiala	D	3	2		1		42	33	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	0	9	3	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	0	6	2			4	2
Discipline facultative (Fac)												
7	UPB.05.C.07.L.222	Legislatie tehnica	C	3	1	2			42	33	V	
8	UPB.05.C.07.L.223	Logistica industriala	C	5	3	2			70	55	V	
9	UPB.05.C.07.L.224	Limba moderna LS VII (spaniola)	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.05.C.07.L.225	Voluntariat 7	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	13

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL



Plan de învățământ licență
2024 - 2028



Domeniul: Mecatronică și Robotică
Programul de studii: Mecatronică

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.05.S.08.O.257	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)						V		
2	UPB.05.S.08.O.258	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	56	44	V		
Discipline opționale (Op)													
3	UPB.05.S.08.A.205	Microrobotica	S	5	2		1	1	56	69	V		
4	UPB.05.S.08.A.206	Informatica industrială											
5	UPB.05.S.08.A.207	Sisteme inteligente de protezare și ortezare											
6	UPB.05.S.08.A.208	Software industrial											
7	UPB.05.S.08.A.209	Sisteme de comanda adaptive	S	5	2		2	1	70	55	V		
8	UPB.05.S.08.A.210	Optomecatronica											
9	UPB.05.S.08.A.211	Mecatronica sistemelor biomedicale											
10	UPB.05.S.08.A.212	Echipamente pentru controlul mediului											
11	UPB.05.S.08.A.213	Roboți mobili	S	5	2		2		56	69	V		
12	UPB.05.S.08.A.214	Sisteme flexibile de asamblare și control											
13	UPB.05.S.08.A.215	Roboți pentru recuperare și reabilitare											
14	UPB.05.S.08.A.216	Mecatronica automobilului											
15	UPB.05.S.08.A.221	Software pentru sisteme mecatronice	S	5	2		2		56	69	V		
16	UPB.05.S.08.A.218	Tehnologii și sisteme integrate de fabricație											
17	UPB.05.S.08.A.219	Aparate pentru investigații funcționale și terapie											
18	UPB.05.S.08.A.220	Mecatronica clădirilor inteligente											
19	UPB.05.S.08.A.217	Hidronica și pneumatica	S	4	3		2		70	30	V		
20	UPB.05.S.08.A.222	Transmisii de date											
21	UPB.05.S.08.A.223	Sisteme medicale microelectromecanice (MEMS)											
22	UPB.05.S.08.A.224	Teoria sistemelor și automatizări											
Statistici:				ECTS/Ore:	30	11	0	9	6	364	336	Ex.	Ver.
				Număr:		5	0	5	3			0	7
Discipline facultative (Fac)													
23	UPB.05.C.08.L.225	Sisteme de telemetrie utilizate în mecatronica	C	5	2		2		56	69	V		
24	UPB.05.C.08.L.226	Tehnici multimedia 2	S	5	2		1	1	56	69	V		
25	UPB.05.C.08.L.227	Limba modernă LS VIII (spaniolă)	D	1		1			14	11	V		
26	UPB.05.C.08.L.228	Voluntariat 8	C	3				4	56	19	V		

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	4
	Discipline Opționale:	22
	Discipline Facultative:	13

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Laurentiu-Adrian CARTAL