



Plan de învățământ licență
2023 - 2027

Anul universitar: 2023 - 2024

Domeniul: Inginerie mecanică
Programul de studii: Mecanică fină și nanotehnologii

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.801	Analiza matematica I	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.05.F.01.O.802	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentitala	F	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.05.F.01.O.803	Chimie	F	3	2		1		42	33	E	
4	UPB.05.D.01.O.804	Știința și ingineria materialelor I	D	2	1		1		28	22	E	
5	UPB.05.F.01.O.805	Fizica I	F	4	2	1			42	58	E	
6	UPB.05.F.01.O.806	Desen tehnic și infografică I	F	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.05.F.01.O.807	Informatică aplicată I	F	3	1		2		42	33	V	
9	UPB.05.C.01.O.809	Educație fizică și sport I	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
10	UPB.05.C.01.A.810	Limba modernă I (engleză)	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.05.C.01.A.811	Limba modernă I (franceză)										
12	UPB.05.C.01.A.812	Limba modernă I (germană)										
13	UPB.05.C.01.A.813	Limba modernă I (spaniolă)										
14	UPB.05.C.01.A.814	Comunicare	C	2	2				28	22	V	
15	UPB.05.C.01.A.815	Protecția mediului										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	6	6	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	5	0			5	5
Discipline facultative (F)												
16	UPB.05.C.01.L.813	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
17	UPB.05.C.01.L.814	Limba modernă L1 (engleză)	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.01.L.815	Limba modernă L1 (franceză)	C	1		1			14	11	V	
19	UPB.05.C.01.L.816	Limba modernă L1 (germană)	C	1		1			14	11	V	
20	UPB.05.C.01.L.817	Limba modernă L1 (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
21	UPB.05.C.01.L.818	Voluntariat 1	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	23
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Alina-Rodica SPÂNU

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Inginerie mecanică
Programul de studii: Mecanică fină și nanotehnologii

Plan de învățământ licență
2023 - 2027



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.	
Discipline Obligatorii (Ob)											
1	UPB.05.F.02.O.801	Analiza matematica II	F	4	2	2			56	44	E
2	UPB.05.D.02.O.802	Mecanica I	D	4	2	2			56	44	E
3	UPB.05.D.02.O.803	Tehnologie de fabricatie I	D	2	1		1		28	22	E
4	UPB.05.F.02.O.804	Fizica II	F	3	1		1		28	47	E
5	UPB.05.F.02.O.805	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	F	5	3		3		84	41	V
6	UPB.05.F.02.O.806	Desen tehnic si infografica II	F	3			2		28	47	V
7	UPB.05.C.02.O.807	Economie generala	C	3	2				28	47	V
8	UPB.05.C.02.O.809	Educatie fizica si sport II	C	1			1		14	11	V
9	UPB.05.D.02.O.810	Stiinta si ingineria materialelor II	D	4	2		1		42	58	E
Discipline opționale (Op)											
10	UPB.05.C.02.A.101	Limba modernă II (engleză)	C	1		1			14	11	V
11	UPB.05.C.02.A.102	Limba modernă II (franceză)									
12	UPB.05.C.02.A.103	Limba modernă II (germană)									
13	UPB.05.C.02.A.104	Limba modernă II (spaniolă)									
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	5	9	0	378	372	Ex. Ver.
			Număr:		7	3	6	0			5 5
Discipline facultative (F)											
14	UPB.05.C.02.L.812	Limba modernă L II (engleză)	C	1		1			14	11	V
15	UPB.05.C.02.L.813	Limba modernă L II (franceză)	C	1		1			14	11	V
16	UPB.05.C.02.L.814	Limba modernă L II (germană)	C	1		1			14	11	V
17	UPB.05.C.02.L.815	Limba modernă L II (spaniolă)	C	1		1			14	11	V
18	UPB.05.C.02.L.816	Practica I	C	1					0	25	V
19	UPB.05.C.02.L.817	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E
20	UPB.05.C.02.L.818	Voluntariat 2	C	3					0	75	V

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	1
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Alina-Rodica SPÂNU

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
0

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Inginerie mecanică
Programul de studii: Mecanică fină și nanotehnologii

Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2024 - 2025
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.801	Matematici speciale	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.05.D.03.O.802	Mecanica II	D	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.05.D.03.O.803	Rezistența materialelor I	D	5	2	2			56	69	E	
4	UPB.05.D.03.O.804	Tehnologie de fabricație II	D	3	2		1		42	33	E	
5	UPB.05.D.03.O.805	Electrotehnica	D	3	2		1		42	33	V	
6	UPB.05.D.03.O.806	Mecanisme	D	3	2			1	42	33	E	
7	UPB.05.F.03.O.807	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	F	3	1		2		42	33	V	
8	UPB.05.C.03.O.809	Educație fizică și sport III	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9	UPB.05.D.03.A.810	Limba modernă III (engleză)	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.05.D.03.A.811	Limba modernă III (franceză)										
11	UPB.05.D.03.A.812	Limba modernă III (germană)										
12	UPB.05.D.03.A.813	Limba modernă III (spaniolă)	D	2	1		1		28	22	V	
13	UPB.05.D.03.A.814	Bazele sistemelor mecatronice										
14	UPB.05.D.03.A.815	Măsurări și traductoare										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	7	6	1	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	5	1			5	5
Discipline facultative (F)												
15	UPB.05.C.03.L.813	Limba modernă LIII (engleză)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.03.L.814	Limba modernă LIII (franceză)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.03.L.815	Limba modernă LIII (germană)	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.03.L.816	Limba modernă LIII (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
19	UPB.05.C.03.L.817	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
20	UPB.05.C.03.L.818	Voluntariat 3	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	4

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Alina-Rodica SPĂNU

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
0

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Domeniul: Inginerie mecanică
Programul de studii: Mecanică fină și nanotehnologii

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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.05.F.04.O.801	Teoria probabilitatilor si statistica matematica	F	3	2	1			42	33	E	
2	UPB.05.D.04.O.802	Rezistenta materialelor II	D	3	2	2			56	19	E	
3	UPB.05.D.04.O.803	Organe de masini I	D	5	2		1	1	56	69	E	
4	UPB.05.D.04.O.804	Mecanica Fluidelor	D	3	2		1		42	33	E	
5	UPB.05.D.04.O.805	Management	D	4	2	1			42	58	E	
6	UPB.05.F.04.O.806	Metode numerice	F	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.05.D.04.O.807	Electronica aplicata	D	3	2		1		42	33	E	
8	UPB.05.D.04.O.808	Proiectare asistată de calculator I	D	3	1		2		42	33	V	
9	UPB.05.C.04.O.810	Educatie fizica si sport IV	C	1			1		14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
10	UPB.05.C.04.A.101	Limba modernă IV (engleză)	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.05.C.04.A.102	Limba modernă IV (franceză)										
12	UPB.05.C.04.A.103	Limba modernă IV (germană)										
13	UPB.05.C.04.A.104	Limba modernă IV (spaniolă)										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	5	7	1	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	6	1			6	4
Discipline facultative (F)												
14	UPB.05.C.04.L.813	Limba modernă L IV (engleză)	C	1		1			14	11	V	
15	UPB.05.C.04.L.814	Limba modernă L IV (franceză)	C	1		1			14	11	V	
16	UPB.05.C.04.L.815	Limba modernă L IV (germană)	C	1		1			14	11	V	
17	UPB.05.C.04.L.816	Limba modernă L IV (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.04.L.817	Practica II (60 ore=1 ects)	C	1					0	25	V	
19	UPB.05.C.04.L.818	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
20	UPB.05.C.04.L.819	Voluntariat 4	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	27
	Discipline Opționale:	1
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,
Alina-Rodica SPÂNU

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
0

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor - Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență

#REF!

#REF! 2025 - 2026

#REF! III

#REF! I

Domeniul: #REF!

Programul de studii: #REF!

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.05.O.342	Organe de mașini II	D	5	3		1	2	84	41	E	
2	UPB.05.D.05.O.343	Termotehnică și mașini termice	D	6	3	1	1		70	80	E	
3	UPB.05.D.05.O.344	Mecanica fluidelor și mașini hidraulice	D	4	2	1	1		56	44	E	
4	UPB.05.D.05.O.345	Automatică	D	3	1		1		28	47	E	
5	UPB.05.D.05.O.346	Toleranțe și control dimensional	D	4	2		1		42	58	E	
6	UPB.05.D.05.O.347	Aționări și automatizări hidraulice și pneumatice	D	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.05.D.05.O.348	Metoda elementului finit	D	4	2		1		42	58	E	
Discipline opționale (Op)												
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	2	7	2	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	2	7	1			6	1
Discipline facultative (F)												
8	UPB.05.C.05.L.325	Complemente de mecanica fluidelor	C	3	2	1			42	33	V	
9	UPB.05.C.05.L.326	Limbă modernă L 5	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.05.C.05.L.327	Limbă modernă LS V (spaniolă)	C	1		1					V	
11	UPB.05.C.05.L.328	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
12	UPB.05.C.05.L.329	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.330	Voluntariat 5	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	#REF!	26
	#REF!	0
	#REF!	7

Rector,
#REF!

Decan,
#REF!

Director departament,
#REF!

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!



Domeniul: #REF!
Programul de studii: #REF!



Plan de învățământ licență

#REF!

#REF! 2025 - 2026

#REF! III

#REF! 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.D.06.O.349	Optică geometrică	S	4	2	1	1		56	44	E	
2	UPB.05.S.06.O.350	Proiectare asistată de calculator II	D	4	2		3		70	30	E	
3	UPB.05.S.06.O.351	Mașini de lucru și comenzi numerice	S	3	2		2		56	19	E	
4	UPB.05.S.06.O.352	Aționări în mecanică fină	S	3	2		2	1	70	5	E	
5	UPB.05.D.06.O.353	Controlul și asigurarea calității	S	2	2		1		42	8	E	
6	UPB.05.D.06.O.354	Vibrații mecanice	D	2	2				28	22	V	
7	UPB.05.D.06.O.355	Practică	DS	8	360 (12 săptămâni * 6h/zi)						V	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.05.S.06.A.305	Management industrial	S	1	1				14	11	V	
9	UPB.05.S.06.A.306	Sisteme de gestiune economică										
10	UPB.05.S.06.A.307	Sisteme integrate de mecanică fină	S	2	1				14	36	V	
11	UPB.05.S.06.A.308	Optomecatronică										
Statistici:			ECTS/Ore:	29	14	1	9	1	350	175	Ex.	Ver.
			Număr:		8	1	5	1			5	4
Discipline facultative (F)												
17	UPB.05.C.05.L.331	Limbă modernă L6	C	1		1			14	11	V	
18	UPB.05.C.05.L.332	Limbă modernă LS VI (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
19	UPB.05.C.05.L.333	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
20	UPB.05.C.05.L.334	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
21	UPB.05.C.05.L.335	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
22	UPB.05.C.05.L.336	Voluntariat 6	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	#REF!	23
	#REF!	2
	#REF!	4

Rector,
#REF!

Decan,
#REF!

Director departament,
#REF!

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!



Domeniul: #REF!

Programul de studii: #REF!

Plan de învățământ licență

#REF!



#REF! 2026 - 2027

#REF! IV

#REF! 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.S.07.O.356	Măsurări și traductoare	D	6	3		2	1	84	66	E	
2	UPB.05.S.07.O.357	Tehnologia mecanicii fine	S	6	2		2	1	70	80	E	
3	UPB.05.S.07.O.358	Micro și nanotehnologii	S	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.05.S.07.O.359	Robotică	S	5	3		1		56	69	E	
5	UPB.05.S.07.O.360	Robotică - proiect	S	1				1	14	11	V	
6	UPB.05.S.07.O.361	Metrologie	S	4	2		1		42	58	E	
7	UPB.05.S.07.O.362	Optică fizică	S	4	2	1	1		56	44	E	
Discipline opționale (Op)												
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	1	8	3	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	6	3			6	1
Discipline facultative (F)												
8	UPB.05.C.05.L.337	Proprietate industrială și intelectuală	C	3	1	2			42	33	V	
9	UPB.05.C.05.L.338	Tehnici multimedia	C	5	3	2			70	55	V	
10	UPB.05.C.05.L.339	Limbă modernă 7	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.05.C.05.L.340	Limbă modernă LS VII (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
12	UPB.05.C.05.L.341	Voluntariat 7	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	#REF!	26
	#REF!	0
	#REF!	10

Rector,
#REF!

Decan,
#REF!

Director departament,
#REF!

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!



Domeniul: #REF!
Programul de studii: #REF!

Plan de învățământ licență

#REF!



#REF! 2026 - 2027
#REF! IV
#REF! 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)												
6	UPB.05.S.08.O.363	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	50	V	
7	UPB.05.S.08.O.364	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	56	44	V	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.05.S.08.A.311	Controlere logice programabile	S	4	2		2		56	44	V	
9	UPB.05.S.08.A.310	Aparate și sisteme optice										
10	UPB.05.S.08.A.317	Măsurarea electrică a mărimilor fizice	S	5	2		2	1	70	55	V	
11	UPB.05.S.08.A.312	Structura mecanică a aparatelor electronice și packaging										
12	UPB.05.S.08.A.313	Aparate biomedicale	S	5	2		2		56	69	V	
13	UPB.05.S.08.A.314	Proiectarea sistemelor mecanice ultraprecise	S	5	2		2		56	69	V	
14	UPB.05.S.08.A.315	Sisteme integrate de fabricație	S	5	2		2	1	70	55	V	
15	UPB.05.S.08.A.309	Echipamente hidropneumatice de automatizare	S	5	2		2	1	70	55	V	
16	UPB.05.S.08.A.318	Prelucrarea optică a informației	S	5	2		2		56	69	V	
17	UPB.05.S.08.A.316	Modelarea și simularea sistemelor electromecanice										
Statistici:			ECTS/Ore:	40	14	0	14	7	490	510	Ex.	Ver.
			Număr:		7	0	7	4			0	9
Discipline facultative (F)												
18	UPB.05.S.08.L.342	Robotică și microroboți	S	4	2		2		56	44	V	
19	UPB.05.S.08.L.343	Aparate optoelectronice	S	4	2		2	1	70	30	V	
20	UPB.05.S.08.L.344	Arhitectura sistemelor de calcul	S	4	2		2		56	44	V	
21	UPB.05.S.08.L.345	Sociologie industrială	C	4	2	2			56	44	V	
22	UPB.05.S.08.L.346	Limbă modernă L8	C	1		1			14	11	V	
23	UPB.05.S.08.L.347	Limbă modernă LS VIII (spaniolă)	C	1		1			14	11	V	
24	UPB.05.S.08.L.348	Voluntariat 8	D	3					0	75	V	

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	#REF!	4
	#REF!	31
	#REF!	19

Rector,
#REF!

Decan,
#REF!

Director departament,
#REF!

Verificat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
#REF!