



Domeniul: Inginerie mecanică

Programul de studii: Integrated Mechanical Engineering Design / Concepție integrată în ingineria mecanică

## Plan de învățământ masterat

2024 - 2026



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	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.05.A.01.O.601	Modelling and simulation in mechanical engineering I / Modelare și simulare în ingineria mecanică I	DA	4	1		2			42	58	E	
2	UPB.05.A.01.O.602	Numerical simulation of heat and mass transfer / Simularea numerică a fenomenelor de transfer	DA	5	2		2			56	69	E	
3	UPB.05.S.01.O.603	Finite element method / Metoda elementelor finite	DS	3	1		1			28	47	V	
4	UPB.05.S.01.O.604	Surfaces and contacts / Suprafețe și contacte	DS	5	2		1			42	83	E	
5	UPB.05.S.01.O.605	Research practice I / Practică de cercetare I	DS	10					12	168	82	V	
Discipline opționale (Op)													
6	UPB.05.A.01.A.601	Special chapters of fluid mechanics / Capitole speciale de fizica fluidelor	DA	3	1		1			28	47	V	
7	UPB.05.A.01.A.602	Manufacturing technology and management / Tehnologia și managementul fabricației											
Statistici:			ECTS/Ore:	30	7	0	7	0		364	386	Ex.	
			Număr:		5	0	5	0				3	
Discipline facultative (F)													
8	UPB.05.C.01.L.601	Proiectarea și managementul programelor educaționale	DC	5	2	1				42	83	E	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	24
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	3

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,  
Sorin CĂNĂNĂU



# Plan de învățământ masterat

2024 - 2026



Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: I

Domeniul: Inginerie mecanică

Programul de studii: Integrated Mechanical Engineering Design / Concepție integrată în ingineria mecanică

Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.05.S.02.O.606	Advanced calculus of structures / Calculul avansat al structurilor	DS	5	2		2			56	69	E	
2	UPB.05.A.02.O.607	Modelling and simulation in mechanical engineering II / Modelare și simulare în ingineria mecanică II	DA	4	2		1			42	58	E	
3	UPB.05.S.02.O.608	Virtual prototype for product development / Prototipul virtual pentru dezvoltarea de produs	DS	4	1		1			28	72	E	
4	UPB.05.S.02.O.609	Product development I / Dezvoltare de produs I	DS	4	2	1				42	58	E	
5	UPB.05.S.02.O.610	Research practice II / Practică de cercetare II	DS	10					12	168	82	V	
Discipline opționale (Op)													
6	UPB.05.A.02.A.603	Materials and structures / Materiale și structuri	DA	3	1		1			28	47	V	
7	UPB.05.A.02.A.604	Design and visual impact / Design și impact vizual											
Statistici:			ECTS/Ore:	30	8	1	5	0		364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		5	1	4	0				4	2
Discipline facultative (F)													
8	UPB.05.C.02.L.602	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	DC	5	2	1				42	83	E	
9	UPB.05.C.02.L.603	Multimedia în educație	DC	5	1	2				42	83	E	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	24
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	6

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Bogdan GRĂMESCU

Director departament,  
Sorin CĂNĂNĂU



Domeniul: Inginerie mecanică

## Plan de învățământ masterat

2024 - 2026



Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: II

Programul de studii: Integrated Mechanical Engineering Design / Concepție integrată în ingineria mecanică

Semestrul: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.05.S.03.O.611	Reliability of complex products / Fiabilitatea produselor complexe	DS	4	1	2				42	58	E	
2	UPB.05.S.03.O.612	Mechanical design of renewable energy systems / Concepția mecanică a sistemelor de energie regenerabilă	DS	4	2		1			42	58	E	
3	UPB.05.A.03.O.613	Computer aided design of plastic components / Proiectarea asistată a componentelor din materiale plastice	DA	4	1		2			42	58	E	
4	UPB.05.S.03.O.614	Product development II / Dezvoltare de produs II	DS	3	1	1				28	47	E	
5	UPB.05.C.03.O.615	Ethics and academic integrity / Etică și integritate academică	DC	2	1					14	36	V	
6	UPB.05.S.03.O.616	Research practice III / Practică de cercetare III	DS	10					12	168	82	V	
Discipline opționale (Op)													
7	UPB.05.A.03.A.605	Information technology for product development / Tehnologia informațională pentru dezvoltare de produs	DA	3	1		1			28	47	V	
8	UPB.05.A.03.A.606	Constructal theory - innovative principles / Teoria constructală - principii inovative											
Statistici:			ECTS/Ore:	30	7	3	4	0		364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	2	3	0				4	3
Discipline facultative (F)													
9	UPB.05.C.03.L.604	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal)	DC	5	2	1				42	83	E	
10	UPB.05.C.03.L.605	Educație interculturală	DC	5	1	2				42	83	E	

<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>6</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Bogdan GRĂDESCU

Director departament,  
Sorin CĂNĂNĂU



## Plan de învățământ masterat

2024 - 2026



Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie mecanică

Programul de studii: Integrated Mechanical Engineering Design / Concepție integrată în ingineria mecanică

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.			
Discipline Obligatorii (Ob)														
1	UPB.05.S.04.O.617	Scientific research, practice and dissertation development / Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație	DA	30					26	364	386	V		
Statistici:			ECTS/Ore:	30	0	0	0	0		364	386	Ex.	Ver.	
			Număr:		0	0	0	0				0	1	
Discipline facultative (F)														
2	UPB.05.C.04.L.606	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (învățământ liceal, postliceal)	DC	5	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)						0	125	V	
3	UPB.05.C.04.L.607	Examen de absolvire: Nivelul II	DC	5						0	125	E		

Promovarea examenului de disertație	10 ECTS
-------------------------------------	---------

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

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Bogdan GRĂDESCU

Director departament,  
Sorin CĂNĂNĂU