

6. Lista disciplinelor studiate

Domeniul: Ingineria materialelor
Programul de studii: Sisteme informatice și transformare digitală în procesarea materialelor

Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor
Anul universitar: 2026 - 2027
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/ Cer	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.M.10.IMat.7.I.Ob.1	Modelarea matematică a proceselor tehnologice	F	5	2	1		1	56	69	E
2	B.M.10.IMat.7.I.Ob.2	Tehnologii avansate de procesare a materialelor	S	5	2		2		56	69	E
3	B.M.10.IMat.7.I.Ob.3	Modul de cercetare științifică I	S	10				12	168	82	V
Discipline opționale (Op)											
4	B.M.10.IMat.7.I.Op.4	Metoda elementului finit	S	5	2			1	42	83	E
5	B.M.10.IMat.7.I.Op.5	Controlul calității și îmbunătățirea proceselor									
6	B.M.10.IMat.7.I.Op.6	Inovație și managementul proiectelor									
7	B.M.10.IMat.7.I.Op.7	Sisteme CAD/CAM/CAE	F	5	2		1		42	83	V
8	B.M.10.IMat.7.I.Op.8	Sisteme de colectare, analiză și management al datelor în procesarea materialelor									
9	B.M.10.IMat.7.I.Op.9	Sisteme de monitorizare a calității mediului în sectoarele de procesare									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	8	1	3	14	364	386	Ex. 3 V/ C 2
			Număr:		4	1	2	3			
Discipline facultative (Fac)											
10	B.M.10.IMat.7.I.Fac.10	Proiectarea și managementul programelor educaționale	C	5	2	1			42	83	E
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		20							
		Discipline Opționale:		6							
		Discipline Facultative:		3							

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE DANUT COJOCARU

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P/ Cer	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.M.10.IMat.7.II.Ob.1	Prototipare și design de produs	S	5	2		1	1	56	69	E
2	B.M.10.IMat.7.II.Ob.2	Simularea și optimizarea tehnologiilor de procesare a materialelor	S	5	2		2		56	69	E
3	B.M.10.IMat.7.II.Ob.3	Procedee moderne de fabricație, testare și caracterizare a materialelor	F	5	2		1		42	83	E
4	B.M.10.IMat.7.II.Ob.4	Modul de cercetare științifică II	S	10				12	168	82	V
Discipline opționale (Op)											
5	B.M.10.IMat.7.II.Op.5	Bazele ingineriei de reconstrucție	S	5	2	1			42	83	V
6	B.M.10.IMat.7.II.Op.6	Elemente de robotică în sistemele de procesare a materialelor									
7	B.M.10.IMat.7.II.Op.7	Managementul lanțului de aprovizionare și al proceselor de producție									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	8	1	4	13	364	386	Ex. 3 V/ C 2
			Număr:		4	1	3	2			
Discipline facultative (Fac)											
8	B.M.10.IMat.7.II.Fac.8	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	C	5	2	1			42	83	E
9	B.M.10.IMat.7.II.Fac.9	Multimedia în educație	C	5	1	2			42	83	E
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		23							
		Discipline Opționale:		3							
		Discipline Facultative:		6							

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P/ Cer	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.M.10.IMat.7.III.Ob.1	Sisteme inteligente AI/ML în procesarea materialelor	S	4	2	1			42	58	E
2	B.M.10.IMat.7.III.Ob.2	Tehnologii de fabricație aditivă	S	3	1		1		28	47	E
3	B.M.10.IMat.7.III.Ob.3	Tehnologii și sisteme IIoT în procesarea materialelor	S	4	2	1			42	58	E
4	B.M.10.IMat.7.III.Ob.4	Caracterizarea materialelor prin simularea pe calculator a proceselor de producție	F	4	2		1		42	58	E
5	B.M.10.IMat.7.III.Ob.5	Practici avansate de etică și deontologie universitară	C	2	1				14	36	V
6	B.M.10.IMat.7.III.Ob.6	Modul de cercetare științifică III	S	10				12	168	82	V
Discipline opționale (Op)											
7	B.M.10.IMat.7.III.Op.7	Sisteme informatice pentru analiza și reconstrucția microstructurii materialelor	S	3	1		1		28	47	V
8	B.M.10.IMat.7.III.Op.8	Elemente de securitate cibernetică și protecție a datelor									
9	B.M.10.IMat.7.III.Op.9	Economia circulară și industria 4.0									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	9	2	3	12	364	386	Ex. 4 V/ C 3
			Număr:		6	2	3	1			
Discipline facultative (Fac)											
10	B.M.10.IMat.7.III.Fac.10	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal)	C	5	2	1			42	83	E
11	B.M.10.IMat.7.III.Fac.11	Sociologia educației	C	5	1	2			42	83	E
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:			24						
		Discipline Opționale:			2						
		Discipline Facultative:			6						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE DANUT COJOCARU

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P/ Cer	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.M.10.IMat.7.IV.Ob.1	Modul de cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație	S	30				26	364	386	V
Statistici:			ECTS / Ore:	30	0	0	0	26	364	386	Ex. 0 V/ C 1
			Număr:		0	0	0	1			
Discipline facultative (Fac)											
2	B.M.10.IMat.7.IV.Fac.2	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (învățământ liceal, postliceal)	C'	5					42 ore		V
Examen de absolvire: Nivelul II						5 ECTS					
Promovarea examenului de disertație						10 ECTS					
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		26						
			Discipline Opționale:		0						
			Discipline Facultative:		0						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE DANUT COJOCARU