

6. Lista disciplinelor studiate

Domeniul: Bioinginerie
Programul de studii: Inginerie medicală

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	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.10.BIng.1.I.Ob.1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	F	5	2	2			56	69	E
2	B.L.10.BIng.1.I.Ob.2	Chimie	F	4	2		2		56	44	E
3	B.L.10.BIng.1.I.Ob.3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	F	4	2		2		56	44	E
4	B.L.10.BIng.1.I.Ob.4	Protecția mediului	C	4	2	1			42	58	E
5	B.L.10.BIng.1.I.Ob.5	Comunicare	C	3	1	1			28	47	E
6	B.L.10.BIng.1.I.Ob.6	Știința și ingineria materialelor I	F	6	3		3		84	66	E
7	B.L.10.BIng.1.I.Ob.7	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare - Proiect	F	2				2	28	22	V
Discipline opționale (Op)											
8	B.L.10.BIng.1.I.Op.8	Limbă modernă I (engleză)	C	2		1			14	36	V
9	B.L.10.BIng.1.I.Op.9	Limbă modernă I (franceză)									
10	B.L.10.BIng.1.I.Op.10	Limbă modernă I (germană)									
11	B.L.10.BIng.1.I.Op.11	Limbă modernă I (spaniolă)									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	12	5	7	2	364	386	Ex. 6 V/ C 2
			Număr:		6	4	3	1			
Discipline facultative (Fac)											
12	B.L.10.BIng.1.I.Fac.12	Istoria tehnicii	C	2	2				28	22	V
13	B.L.10.BIng.1.I.Fac.13	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E
14	B.L.10.BIng.1.I.Fac.14	Comunicare si limbaj specific ingineriei medicale I	C	5	2	2			56	69	E
15	B.L.10.BIng.1.I.Fac.15	Voluntariat 1	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		25						
			Discipline Opționale:		1						
			Discipline Facultative:		10						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE-IULIAN ANTONIAC

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.10.BIng.1.II.Ob.1	Analiză matematică	F	4	2	1			42	58	E
2	B.L.10.BIng.1.II.Ob.2	Mecanică	F	3	2		1		42	33	E
3	B.L.10.BIng.1.II.Ob.3	Fizică I	F	4	2		1		42	58	E
4	B.L.10.BIng.1.II.Ob.4	Informatică aplicată	F	4	2		2		56	44	E
5	B.L.10.BIng.1.II.Ob.5	Știința și ingineria materialelor II	F	5	4		2		84	41	E
6	B.L.10.BIng.1.II.Ob.6	Desen tehnic și infografică	F	3	1		1		28	47	E
7	B.L.10.BIng.1.II.Ob.7	Educație fizică și sport	C	3			2		28	47	V
8	B.L.10.BIng.1.II.Ob.8	Informatică aplicată - Proiect	F	2				2	28	22	V
Discipline opționale (Op)											
9	B.L.10.BIng.1.II.Op.9	Limbă modernă II (engleză)	C	2		1			14	36	V
10	B.L.10.BIng.1.II.Op.10	Limbă modernă II (franceză)									
11	B.L.10.BIng.1.II.Op.11	Limbă modernă II (germană)									
12	B.L.10.BIng.1.II.Op.12	Limbă modernă II (spaniolă)									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	13	2	9	2	364	386	Ex. 6 V/ C 3
			Număr:		6	2	6	1			
Discipline facultative (Fac)											
13	B.L.10.BIng.1.II.Fac.13	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E
14	B.L.10.BIng.1.II.Fac.14	Comunicare si limbaj specific ingineriei medicale II	C	5	2	2			56	69	E
15	B.L.10.BIng.1.II.Fac.15	Voluntariat 2	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:			25						
		Discipline Opționale:			1						
		Discipline Facultative:			8						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE-IULIAN ANTONIAC

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.10.BIng.1.III.Ob.1	Matematici speciale	F	5	2	1			42	83	E
2	B.L.10.BIng.1.III.Ob.2	Fizică II	F	3	2		1		42	33	E
3	B.L.10.BIng.1.III.Ob.3	Cristalografie și mineralogie	F	5	2		2		56	69	E
4	B.L.10.BIng.1.III.Ob.4	Chimie fizică	F	3	2		1		42	33	E
5	B.L.10.BIng.1.III.Ob.5	Rezistența materialelor	F	3	2		1		42	33	E
6	B.L.10.BIng.1.III.Ob.6	Grafică asistată de calculator I	F	3	1		1	1	42	33	E
7	B.L.10.BIng.1.III.Ob.7	Grafică asistată de calculator I - Proiect	F	2				1	14	36	V
Discipline opționale (Op)											
8	B.L.10.BIng.1.III.Op.8	Noțiuni de medicină pentru ingineri	F	3	2	1			42	33	V
9	B.L.10.BIng.1.III.Op.9	Tehnici neconvenționale în medicină									
10	B.L.10.BIng.1.III.Op.10	Biomateriale	F	3	2		1		42	33	V
11	B.L.10.BIng.1.III.Op.11	Biofizică									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	15	2	7	2	364	386	Ex. 6 V/ C 3
			Număr:		8	2	6	2			
Discipline facultative (Fac)											
12	B.L.10.BIng.1.III.Fac.12	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E
13	B.L.10.BIng.1.III.Fac.13	Limbă modernă III (engleză)	C	2		1			14	36	V
14	B.L.10.BIng.1.III.Fac.14	Limbă modernă III (franceză)	C	2		1			14	36	V
15	B.L.10.BIng.1.III.Fac.15	Limbă modernă III (germană)	C	2		1			14	36	V
16	B.L.10.BIng.1.III.Fac.16	Limbă modernă III (spaniolă)	C	2		1			14	36	V
17	B.L.10.BIng.1.III.Fac.17	Voluntariat 3	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		20						
			Discipline Opționale:		6						
			Discipline Facultative:		8						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE-IULIAN ANTONIAC

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.1	Termotehnică	F	4	2		1		42	58	E
2	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.2	Electrotehnică	F	4	2		1		42	58	E
3	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.3	Organe de mașini și mecanisme	F	3	2		1		42	33	E
4	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.4	Metode de testare a biomaterialelor	S	6	4		2		84	66	E
5	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.5	Grafică asistată de calculator II	F	4	1		1	1	42	58	V
6	B.L.10.BIng.1.IV.Ob.6	Economie generală	C	4	2	1			42	58	E
Discipline opționale (Op)											
7	B.L.10.BIng.1.IV.Op.7	Introducere în ingineria biomedicală	S	5	3		2		70	55	V
8	B.L.10.BIng.1.IV.Op.8	Introducere în ingineria electrică									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	16	1	8	1	364	386	Ex. 5 V/ C 2
			Număr:		7	1	6	1			
Discipline facultative (Fac)											
9	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.9	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E
10	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.10	Limbă modernă IV (engleză)	C	2		1			14	36	V
11	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.11	Limbă modernă IV (franceză)	C	2		1			14	36	V
12	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.12	Limbă modernă IV (germană)	C	2		1			14	36	V
13	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.13	Limbă modernă IV (spaniolă)	C	2		1			14	36	V
14	B.L.10.BIng.1.IV.Fac.14	Voluntariat 4	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		21						
			Discipline Opționale:		5						
			Discipline Facultative:		8						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Radu STEFANOIU

Director Departament
VASILE-IULIAN ANTONIAC



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Bioinginerie

Programul de studii: Inginerie medicală

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	10.S.05.O.001	Constituția fizică și imagistica structurală a materialelor biocompatibile I	S	5	2	1	1		56	69	E	
2	10.S.05.O.002	Teoria structurală a proprietăților biomaterialelor I	S	4	2		1		42	58	E	
3	10.D.05.O.003	Biochimie	D	4	2		1		42	58	E	
4	10.S.05.O.004	Obținerea materialelor metalice biocompatibile	S	3	2		1		42	33	E	
5	10.D.05.O.005	Biomecanică	D	3	2		1		42	33	E	
6	10.S.05.O.006	Procesarea termica a biomaterialelor	S	3	2		1		42	33	E	
7	10.S.05.O.007	Procese specifice ingineriei electrice medicale	S	3	2		1		42	33	V	
Discipline opționale (Op)												
8	10.D.05.A.001	Informatică medicală	D	5	2		2		56	69	V	
9	10.D.05.A.002	Limbaje orientate pe obiecte										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	16	1	9	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	1	8	0			6	2
Discipline facultative (Fac)												
10	10.C.05.L.001	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
11	10.C.05.L.002	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				0	75	V	
12	10.C.05.L.003	Voluntariat 5	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	6

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Radu ȘTEFĂNOIU

Director departament,
Iulian Vasile ANTONIAC



Domeniul: Bioinginerie
Programul de studii: Inginerie medicală

Plan de învățământ licență
2024 - 2028



Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: III
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	10.S.06.O.001	Constituția fizică și imagistica structurală a materialelor biocompatibile II	S	3	2		1		42	33	V	
2	10.S.06.O.002	Teoria structurală a proprietăților biomaterialelor II	S	3	2		1		42	33	V	
3	10.S.06.O.003	Ingineria biomaterialelor metalice	S	3	2		2		56	19	V	
4	10.S.06.O.004	Ingineria biomaterialelor nemetalice	S	3	2		1		42	33	V	
5	10.S.06.O.005	Histo-fiziologie și anatomie patologică	S	2	2		1		42	8	V	
6	10.S.06.O.006	Instrumentație virtuală	S	3	2		1		42	33	V	
7	10.S.06.O.007	Aparatură și echipamente medicale	S	3	2		2		56	19	V	
8	10.D.06.O.008	Practică	DS	8	360 de ore						V	
Discipline opționale (Op)												
9	10.S.06.A.001	Statistică aplicată în ingineria medicală	S	2	2	1			42	8	V	
10	10.S.06.A.002	Achiziții de date și monitorizare										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	16	1	9	0	364	186	Ex.	Ver.
			Număr:		8	1	7	0			0	9
Discipline facultative (Fac)												
11	10.C.06.L.001	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
12	10.C.06.L.002	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
13	10.C.06.L.003	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
14	10.C.06.L.004	Voluntariat 6	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	23
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	6

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Radu ȘTEFĂNOIU

Director departament,
Iulian Vasile ANTONIAC



Domeniul: Bioinginerie
Programul de studii: Inginerie medicală

Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2026 - 2027
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	10.D.07.O.001	Proiectare asistată de calculator	D	4	4		2		84	16	E	
2	10.S.07.O.002	Prelucrări finale ale biomaterialelor	S	4	2		1		42	58	E	
3	10.D.07.O.003	Măsurări și instrumentație	D	4	2		1		42	58	E	
4	10.S.07.O.004	Biocompatibilitate	S	4	2		2		56	44	E	
5	10.S.07.O.005	Degradarea biomaterialelor	S	4	2		1		42	58	V	
6	10.S.07.O.006	Asigurarea calității implanturilor	S	4	2			1	42	58	V	
Discipline opționale (Op)												
7	10.D.07.A.001	Sisteme biologice	D	3	1		1		28	47	V	
8	10.D.07.A.002	Bloc operator										
9	10.S.07.A.003	Inginerie clinică medicală	S	3	1		1		28	47	V	
10	10.S.07.A.004	Compatibilitate electromagnetică										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	16	0	9	1	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	0	7	1			4	4
Discipline facultative (F)												
11	10.C.07.L.001	Voluntariat 7	C	3				4	56	19	V	

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

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Radu ȘTEFĂNOIU

Director departament,
Iulian Vasile ANTONIAC



Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: IV

Semestrul: II

Domeniul: Bioinginerie

Programul de studii: Inginerie medicală

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	10.D.08.O.001	Ingineria protezării și reabilitării I	D	5	2		2		56	69	V	
2	10.D.08.O.002	Ingineria protezării și reabilitării II	D	5	2		2		56	69	V	
3	10.D.08.O.003	Ingineria protezării și reabilitării III	D	5	2		2		56	69	V	
4	10.D.08.O.004	Instrumentar medical	D	5	4		2		84	41	V	
5	10.C.08.O.005	Etică și integritate academică	C	2	1	1			28	22	V	
6	10.S.08.O.006	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	0	100	V	
7	10.S.08.O.007	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	50	V	
Discipline opționale (Op)												
8	10.S.08.A.001	Ingineria suprafețelor	S	2	1		1		28	22	V	
9	10.S.08.A.002	Imagistică medicală										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	1	9	4	308	442	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	5	1			0	8
Discipline facultative (F)												
10	10.C.08.L.001	Voluntariat 8	C	3				4	56	19	V	

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	24
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	4

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Radu ȘTEFĂNOIU

Director departament,
Iulian Vasile ANTONIAC