

Domeniul fundamental (DFI): Științe inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Științe inginerești aplicate
 Specializarea (S): Inginerie medicală

Cod DF	Cod RS	Cod DL	Cod S
20	70	270	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
L	451	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2020- 2021

		ANUL III										ANUL IV																																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																											
1	Electronică medicală	L451.20.05.D1	5	E	28	0	14	14	DD	69	L451.20.06.D1	5	E	28	0	14	14	DD	69	L451.20.07.S1-ij	5	E	28	0	14	14	DS	69	L451.20.08.D1-ij	3	E	28	0	14	0	DD	33							
2	Proiectarea implanturilor	L451.20.05.D2	5	D	28	0	28	0	DD	69	L451.20.06.S2-ij	4	E	28	0	28	0	DS	69	L451.20.07.S2-ij	4	D	28	0	0	14	DS	58	L451.20.08.D2-ij	4	E	28	0	14	0	DD	58							
3	Organe de mașini și toleranțe	L451.20.05.D3	4	E	28	0	28	0	DD	69	L451.20.06.D3	4	E	28	0	14	14	DD	44	L451.20.07.S3-ij	4	D	28	0	14	14	DS	44	L451.20.08.D3-ij	3	E	28	0	14	0	DD	33							
4	Fabricația dispozitivelor medicale	L451.20.05.S4	4	E	28	0	28	0	DS	44	L451.20.06.S4-ij	4	E	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.D4-ij	5	E	28	0	14	14	DD	69	L451.20.08.D4-ij	3	E	14	0	14	0	DD	47							
5	Sisteme biologice	L451.20.05.D5	3	E	28	0	28	0	DD	19	L451.20.06.D5	2	D	14	14	0	0	DD	22	L451.20.07.S5-ij	4	E	28	0	14	14	DS	44	L451.20.08.C4-ij	2	E	14	14	0	0	DC	22							
6	Acustică și proteze auditive	L451.20.05.S6	4	D	28	0	14	14	DS	44	L451.20.06.D6-ij	4	D	28	0	28	0	DD	44	L451.20.07.S6-ij	4	D	28	0	14	0	DS	58	L451.15.08.S1	5	D				182	DS	193							
7	Management	L451.20.05.D7	2	D	14	14	0	0	DD	22	L451.20.06.S7-ij	4	D	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.S7-ij	4	E	28	0	14	14	DS	44	L451.15.08.S2	10	E					DS								
8	Practică 100 ore/sem.	L451.20.05.S8	3	C					DS	10	L451.20.06.S7	3	C					DS	10																									
9																																												
total/sem.	ore:	364					VPI: 346					ore:	364					VPI: 346					ore:	364					VPI: 386					ore:	364					VPI: 386				
	credite:	30					evaluări: 4E,3D,1C					credite:	30					evaluări: 4E,3D,1C					credite:	30					evaluări: 4E,3D,1C					credite:	30					evaluări: 5E, 1D				
total/săpt.	ore:	26										ore:	26										ore:	26										ore:	26									
	din care:	13					1 10 2 (c, s, l, p)					din care:	13					1 10 2 (c, s, l, p)					din care:	14					0 6 6 (c, s, l, p)					din care:	8					1 4 13 (c, s, l, p)				

* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagiu de practică 2 săptămâni x 26 ore; **constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Competențe profesionale:

Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor inginerești aplicate
 Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor.
 Modelarea sistemelor biologice / structurilor biomecanice și implementarea modelelor în investigarea medicală
 Conceperea, proiectarea, execuția și mentenanța dispozitivelor medicale
 Operarea cu dispozitive medicale în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical
 Proiectarea și construcția de dispozitive pentru suplینirea funcțiilor / asistarea

Competențe transversale:

Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă
 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

RECTOR,
Conf.dr.ing.FLORIN DRAGAN

DECAN,
Conf.dr.ing. Eugen GHITA

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020-2021

		ANUL III										ANUL IV																																										
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																					
01							Disciplina optionala independenta 1 1. Materiale compozite pentru aplicații medicale					Disciplina optionala independenta 5 1. Aparatură și echipamente pentru explorări medicale					Disciplina împachetata 1 (P1) 1. Fiabilitatea echipamentelor medicale																																					
							L451.20.06.S2-01	4	E	28	0	28	0	DS	69	L451.20.07.S1-01	5	E	28	0	14	14	DS	69	L451.20.07.D1-01	3	E	28	0	14	0	DD	33																					
02							Disciplina optionala independenta 1 2. Materiale sinterizate cu aplicații medicale					Disciplina optionala independenta 5 2. Aparatură pentru testări de laborator					Disciplina împachetata 2 (P1) 2. Asigurarea calității dispozitivelor medicale																																					
							L451.20.06.S2-02	4	E	28	0	28	0	DS	69	L451.20.07.S1-02	5	E	28	0	14	14	DS	69	L451.20.07.D2-02	4	E	28	0	14	0	DD	58																					
03							Disciplina optionala independenta 2 1. Biosemnale și prelucrarea biosemnalelor					Disciplina optionala independenta 6 1. Robotica medicala					Disciplina împachetata 3 (P1) 3. Statistică matematică și prelucrarea datelor experimentale																																					
							L451.20.06.S4-03	4	E	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.S2-03	4	D	28	0	0	14	DS	58	L451.20.07.D3-03	3	E	28	0	14	0	DD	33																					
04							Disciplina optionala independenta 2 2. Senzori și sisteme senzoriale					Disciplina optionala independenta 6 2. Tehnici și tehnologii în protetica dentara					Disciplina împachetata 4 (P1) 4. Ergonomia echipamentelor medicale																																					
							L451.20.06.S4-04	4	E	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.S2-04	4	D	28	0	0	14	DS	58	L451.20.07.D4-04	3	E	14	0	14	0	DD	47																					
05							Disciplina optionala independenta 3 1. Informatică medicală					Disciplina optionala independenta 7 1. Analiza numerică a structurilor biomecanice					Disciplina împachetata 1 (P2) 1. Logistica departamentelor medicale																																					
							L451.20.06.D6-05	4	D	28	0	28	0	DD	44	L451.20.07.S3-05	4	D	28	0	14	14	DS	44	L451.20.08.D1-05	3	E	28	0	14	0	DD	33																					
06							Disciplina optionala independenta 3 2. Sisteme informatice în diagnoză					Disciplina optionala independenta 7 2. Metoda elementelor finite					Disciplina împachetata 2 (P2) 2. Managementul calității laboratoarelor de încercări																																					
							L451.20.06.D6-06	4	D	28	0	28	0	DD	44	L451.20.07.S3-06	4	D	28	0	14	14	DS	44	L451.20.08.D2-06	4	E	28	0	14	0	DD	58																					
07							Disciplina optionala independenta 4 1. Achiziții și prelucrări de imagini					Disciplina optionala independenta 8 1. Aparatura și echipamente de terapie					Disciplina împachetata 3 (P2) 3. Statistică aplicată în ingineria medicală																																					
							L451.20.06.S7-07	4	D	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.D4-07	5	E	28	0	14	14	DD	69	L451.20.08.D3-07	3	E	28	0	14	0	DD	33																					
08							Disciplina optionala independenta 4 2. Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație					Disciplina optionala independenta 8 2. Instrumentar medical					Disciplina împachetata 4 (P2) 4. Terotehnica aparatelor medicale																																					
							L451.20.06.S7-08	4	D	28	0	28	0	DS	44	L451.20.07.D4-08	5	E	28	0	14	14	DD	69	L451.20.08.D4-08	3	E	14	0	14	0	DD	47																					
09												Disciplina optionala independenta 8 3. Bloc operator																																										
																															L451.20.07.D4-09	5	E	28	0	14	14	DD	69															
10												Disciplina optionala independenta 9 1. Orteze și proteze																																										
																															L451.20.07.S5-10	4	E	28	0	0	28	DS	44															
11												Disciplina optionala independenta 9 2. Ingineria protezării și reabilitării																																										
																															L451.20.07.S5-11	4	E	28	0	0	28	DS	44															
12												Disciplina optionala independenta 10 1. Tehnici și echipamente pentru imagistica medicală																																										
																															L451.20.07.S6-12	4	D	28	0	14	0	DS	58															
13												Disciplina optionala independenta 10 2. Tehnici de investigare biometrică																																										
																															L451.20.07.S6-13	4	D	28	0	14	0	DS	58															
13												Disciplina optionala independenta 10 3. Tehnici neconventionale în medicina																																										
																															L451.20.07.S6-13	4	D	28	0	14	0	DS	58															
13												Disciplina optionala independenta 11 1. Baze de date și sisteme expert pentru aplicații în medicină																																										
																															L451.20.07.S7-13	4	E	28	0	14	14	DS	64															
13												Disciplina optionala independenta 11 2. Ingineria programării aplicațiilor de informatică medicală																																										
																															L451.20.07.S7-13	4	E	28	0	14	14	DS	64															

RECTOR,
Conf.dr.ing. Florin DRAGAN

DECAN,
Conf.dr.ing. Eugen GHITA

DISCIPLINE FACULTATIVE
An universitar 2020-2021

		ANUL III										ANUL IV																																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																											
1	Disciplina facultativă CATIA	L451.20.05.f1	3	D	14	0	28	0	f	33	Disciplina facultativă Ingineria țesuturilor	L451.20.06.f1	D	3	28	0	14	0	f	33	Disciplina facultativă Tehnici chirurgicale de implantare	L451.20.07.f1	3	D	28	0	14	0	f	33	Responsabilitate socială și activism civic	L451.20.07.C1	2	E	28	28	0	0	DC	60				
	2										Voluntariat	L451.20.06.f2	C	2	0	0	28	0	f	5																								
3																																												
total/ sem.	ore:	42					VPI: 33					ore:	70					VPI: 38					ore:	42					VPI: 33					ore:	56					VPI: 60				
	credite:	3					evaluări:					credite:	0					evaluări:					credite:	3					evaluări:					credite:	2					evaluări:				
total/ săpt.	ore:	3										ore:	5										ore:	3										ore:	4									
	din care:	1	0	2	0	(c, s, l, p)	din care:	2	0	3	0	(c, s, l, p)	din care:	2	0	1	0	(c, s, l, p)	din care:	2	2	0	0	(c, s, l, p)																				

Legenda

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI	

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C, P-E, P-D}
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen
P - D - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita
c=nr.ore curs/semestru

s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}

DC - disciplina complementara
DD - disciplina in domeniu
DF - disciplina fundamentala
DS - disciplina de specialitate
f - disciplina facultativa
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale
Exemplu

Analiza matematica									
Cod	4	E	28	28	0	0	DF	60	

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing.Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing.Inocențiu MANIU