

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Inginerie medicala

Domeniul fundamental (DFI):

Științe Inginerești

Ramura de știință (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management

Domeniul de licență (DL):

Științe inginerești aplicate

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Misiunea programului de studii:

Misiunea de bază a specializării „Inginerie Medicală” este de a forma specialiști cu o pregătire interdisciplinară, competitivă pe plan național și internațional, cu competențe și abilități specifice ingineriei medicale.

Obiectivele programului de studii:

asigurării sănătății, dezvoltarea capacității de design și proiectare asistată, dezvoltarea de competențe pentru concepția, construcția și gestiunea aparatelor și echipamentelor medicale, pe formarea capacității de gestiune a sistemelor de inginerie medicală și a deprinderilor de acțiune într-un context social pentru promovarea și exploatarea sistemelor biomedicale.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

1. Utilizarea adevărată a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate
2. Modelarea sistemelor biologice și implementarea modelelor în investigarea medicală;
3. Concepția, proiectarea, construcția, exploatarea și dezvoltarea echipamentelor medicale moderne;
4. Expertiză, consultanță tehnică și servicii pentru exploatarea și dezvoltarea echipamentelor medicale;
5. Concepția, proiectarea, dezvoltarea și utilizarea aplicațiilor de informatică medicală;
6. Achiziția și procesarea semnalelor și imaginilor biomedicale;

Competențe transversale:

CT1. 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.

CT2. identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

Bioinginer medical - 226904; Inginer clinic - 226301; Reprezentant comercial - 332202; Reprezentant medical - 243302; Inginer medical - 2149;

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Științe inginerești aplicate
 Programul de studii - Licență: Inginerie medicală

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	70	270	10	L	450	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2025

	ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiza matematica					Matematici speciale					Electrotehnică					Toleranțe și control dimensional																								
	L450.21.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L450.21.02.F1	4	D	28	28	0	0	0	DF	44	L450.21.03.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L450.21.04.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Tehnologia materialelor II					Materiale plastice și tehnologii de fabricație																								
	L450.21.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L450.21.02.F2	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L450.21.03.D2	4	D	28	0	14	0	0	DD	58	L450.21.04.S2	3	D	28	0	28	0	0	DS	19
3	Fizică					Știința și ingineria materialelor II					Rezistența materialelor I					Rezistența materialelor II																								
	L450.21.01.F3	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L450.21.02.D3	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	L450.21.03.D3	5	E	28	28	14	0	0	DD	55	L450.21.04.D3	4	E	28	28	14	0	0	DD	30
4	Știința și ingineria materialelor I					Mecanică I					Mecanică II					Vibrații mecanice																								
	L450.21.01.D4	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L450.21.02.D4	4	E	28	28	0	0	0	DD	44	L450.21.03.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L450.21.04.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
5	Geometrie descriptivă și desen tehnic					Tehnologia materialelor I					Termotehnică I					Termotehnică II																								
	L450.21.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L450.21.02.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L450.21.03.D5	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L450.21.04.D5	3	E	28	0	14	0	0	DD	33
6	Chimie					Desen tehnic și infografică					Metode numerice					Mecanica fluidelor																								
	L450.21.01.F6	3	D	28	0	14	0	0	DF	33	L450.21.02.F6	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L450.21.03.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L450.21.04.D6	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
7	Limbi de circulație internațională 1 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Limbi de circulație internațională 2 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Mecanisme I					Mecanisme II																								
	L450.21.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L450.21.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L450.21.03.D7	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L450.21.04.D7	3	D	28	0	14	14	0	DD	19
8	Educație fizică 1					Educație fizică 2					Educație fizică 3					Educație fizică 4																								
	L450.21.01.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L450.21.02.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L450.21.03.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L450.21.04.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36
9																Practică I																								
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L450.21.01.11-ij										L450.21.02.11-ij											L450.21.03.11-ij																		
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 268																					
	credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,2C																					
total/săpt.	ore didactice: 28,0		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28																					
	din care: 13,0 8,0 7,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 7,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 7,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 7,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 7,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)																					

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2025

	ANUL III (2023-2024)										ANUL IV (2024-2025)																													
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1	Electronică medicală					Biomecanică					Statistică aplicată în ingineria medicală					Disciplina opțională 6																								
	L450.21.05.D1	5	E	28	0	14	14	0	DD	69	L450.21.06.D1	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L450.21.07.D1	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L450.21.08.S1-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
2	Biomateriale					Disciplina opțională 1					Implantologie și protetică dentară					Disciplină opțională 7																								
	L450.21.05.D2	4	D	28	28	0	0	0	DD	44	L450.21.06.S2-ij	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L450.21.07.S2	4	D	28	0	14	0	0	DS	58	L450.21.08.S2-ij	6	E	28	0	28	0	0	DS	94
3	Proiectarea implanturilor					Optică medicală și echipamente optice					Management					Disciplină opțională 8																								
	L450.21.05.D3	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L450.21.06.D3	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L450.21.07.C3	4	D	28	0	28	0	0	DC	44	L450.21.08.S3-ij	6	E	28	0	28	0	0	DS	94
4	Economie generală					Disciplina opțională 2					Modelarea și simularea aplicată în bioinginerie					Disciplină opțională 9																								
	L450.21.05.C4	3	D	28	0	14	0	0	DC	33	L450.21.06.S4-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L450.21.07.S4	4	D	28	0	14	14	0	DS	44	L450.21.08.D4-ij	5	E	28	0	28	0	0	DD	69
5	Organe de masini					Informatică aplicată					Disciplina opțională 4					Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă																								
	L450.21.05.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L450.21.06.F5	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L450.21.07.D5-ij	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L450.21.08.S5	4	C					60	DS	40
6	Fabricația dispozitivelor medicale					Disciplina opțională 3					Ingineria protezării și reabilitării					Elaborarea proiectului de diplomă																								
	L450.21.05.S6	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	L450.21.06.S6-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L450.21.07.D6	4	E	28	0	0	28	0	DD	44	L450.21.08.S6	4	E	0	0	0	140	0	DS	40
7	Acustică și proteze auditive					Sisteme biologice					Disciplina opțională 5					Examen de diplomă																								
	L450.21.05.S7	4	D	28	0	14	14	0	DS	44	L450.21.06.S7	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L450.21.07.D7-ij	4	D	28	0	14	0	0	DD	58	L450.21.08.S7	10	E						DS	
8						Practică II					etică și integritate academică/Comunicare																													
											L450.21.06.S8	4	C	0	0	0	0	90	DS	10	L450.21.07.C8	2	D	0	14	0	0		DC	36										
9																																								
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L450.21.05.11-ij										L450.21.06.11-ij										L450.21.07.11-ij																			
total/sem.	ore:	378	VPI:	372	ore:	392	VPI:	268	ore:	378	VPI:	372	ore:	364	VPI:	406	credite:	30	evaluări:	4E,3D,0C	credite:	30	evaluări:	5E,2D,1C	credite:	30	evaluări:	2E,6D,0C	credite:	30+10	evaluări:	6E,0D,1C								
total/săpt.	ore:	27	ore:	28	ore:	27	din care:	14,0	2,0	9,0	2,0	(c, s, l, p)	din care:	14,0	0,0	12,0	2,0	(c, s, l, p)	din care:	14,0	1,0	8,0	4,0	(c, s, l, p)	din care:	8,0	0,0	8,0	10,0	(c, s, l, p)										

*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Observatii:

Legenda									
Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI
Cod = cod disciplina									
nc = nr. credite transferabile									
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)									
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu									
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen									
P - D - proiect autonom cu examinare									
c=nr.ore curs									
s=nr.ore seminar									
l=nr.ore laborator									
p=nr.ore proiect									
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica									
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									
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale									
Exemplu									
Analiza matematica									
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Științe inginerești aplicate
 Programul de studii - Licență: Inginerie medicală

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2021-2025

	ANUL III (2023-2024)		ANUL IV (2024-2025)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): Științe inginerești aplicate
 Programul de studii - Licență: Inginerie medicala

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2025

		ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)																																												
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																							
01		Psihologia educației					Pedagogie I: Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului					Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																																							
		L450.21.01.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69	L450.21.02.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69	L450.21.03.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69	L450.21.04.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69															
02												Limbi de circulație internațională 3 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Limbi de circulație internațională 4 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)																																							
												L450.21.03.11-02					2	D	28				L450.21.04.11-02					2	D	28																										
03																																																								
04																																																								
total/sem.	ore:	56					VPI:					69					ore:					84					VPI:					69																								
	credite:	5					evaluări:					1E,0D,0C					credite:					7					evaluări:					1E,1D,0C																								
total/săpt.	ore:	4					ore:					4					ore:					6					ore:					6																								
	din care:	2,0					2,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					2,0					4,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2025

		ANUL III (2023-2024)										ANUL IV (2024-2025)																																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																							
01																																																								
02																																																								
03																																																								
04																																																								
total/sem.	ore:	0					VPI:					0					ore:					0					VPI:					0																								
	credite:	0					evaluări:					0E,0D,0C					credite:					0					evaluări:					0E,0D,0C																								
total/săpt.	ore:	0					ore:					0					ore:					0					ore:					0																								
	din care:	0,0					0,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					0,0					0,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA