

Domeniul de licență: **Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Programul de studii univ. de master: **Electronică biomedicală**

Forma de învățământ: **cu frecvență**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **Științe ingineresti**
Ramura de știință (RSI): **Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații**
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	20	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	231	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2020 - 2021
ANUL I

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	Disciplina opțională 1 set 1M1										Disciplina opțională 3 set 2M1										
	M231.20.01.AX-ij	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	69	M231.20.02.A1-ij	5	E	28	0	14	0	0	0	DA
2	Disciplina opțională 2 set 1M1										Biosenzori										
	M231.20.01.AY-ij	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	69	M231.20.02.S2	5	E	28	0	14	0	0	0	DS
3	Tehnologii biomedicale										Biomateriale și dispozitive medicale electronice										
	M231.20.01.A3	5	E	28	0	14	0	0	0	DA	83	M231.20.02.S3	5	E	14	0	0	0	28	0	DS
4	Noțiuni de anatomia și fiziologia omului										Prelucrarea semnalelor și imaginilor biomedicale										
	M231.20.01.A4	5	E	28	0	14	0	0	0	DA	83	M231.20.02.S4	5	E	28	0	28	0	0	0	DS
5	Etică și integritate academică										Prelucrarea semnalelor și imaginilor biomedicale										
	M231.20.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	0	DC	29	M231.20.02.S5	2	D	0	0	0	0	28	0	DS
6	Practică de cercetare 1										Practică de cercetare 2										
	M231.20.01.V6	8	D							147	DCAV	53	M231.20.02.V6	8	D					154	DCAV
7																					
total / sem.	VAi: 217 VPI: 386										VAi: 210 VPI: 340										
	VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 750										VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 704										
total / săpt.	credite: 30 evaluări: 4E, 2D										credite: 30 evaluări: 4E, 2D										
	VAi: 15,50 VPI: 27,6										VAi: 15,0 VPI: 24,3										
VA (VAi+VAp): 26,00 VCA (VA+VPI): 53,6										VA (VAi+VAp): 26,0 VCA (VA+VPI): 50,3											
din care: 9 1 6 0 11 (c, s, l, p, VAp)										din care: 7 0 4 4 11 (c, s, l, p, VAp)											

An universitar 2020 - 2021
ANUL II

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
1	Disciplina opțională 4 set 3M1										Cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație (7 săptămâni x 26 ore/săptămână)										
	M231.20.03.A1-ij	5	E	28	0	14	0	0	0	DA	83	M231.20.04.V1	10	D	0	0	0	0	0	182	DCAV
2	Bioinformatică structurală										68										
	M231.20.03.S2	5	E	28	0	28	0	0	0	DS	69	M231.20.04.V2	10	D	0	0	0	0	0	182	DCAV
3	Instrumentație biomedicală										Examen de disertație										
	M231.20.03.S3	6	E	28	0	14	14	0	0	DS	94	M231.20.04.S3	10	E						DS	250
4	Medicină și biologie computațională																				
	M231.20.03.S4	6	E	28	0	28	0	0	0	DS	94										
5	Practică de cercetare 3																				
	M231.20.03.V5	8	D							154	DCAV	46									
6																					
7																					
total / sem.	VAi: 210 VPI: 386										VAi: 0 VPI: 416										
	VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 750										VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 780										
total / săpt.	credite: 30 evaluări: 4E, 1D										credite: 30 evaluări: 1E, 2D										
	VAi: 15,0 VPI: 27,6										VAi: 0,0 VPI: 29,7										
VA (VAi+VAp): 26,0 VCA (VA+VPI): 53,6										VA (VAi+VAp): 26,0 VCA (VA+VPI): 55,7											
din care: 8 0 6 1 11 (c, s, l, p, VAp)										din care: 0 0 0 0 0 26 (c, s, l, p, VAp)											

Competențe:

- CC1. Capacitatea de abordare interdisciplinară, pe bază de cunoștințe ingineresti și medicale, definirea problemelor, identificarea soluțiilor și managementul proiectelor sistemelor electronice utilizate în medicină.
CC2. Aplicarea metodelor de testare, diagnoză și a principiilor de ingineria calității pentru aplicații software implementate pe sisteme electronice utilizate în medicină.
CC3. Dezvoltarea de aplicații hardware și software pentru sistemele biomedicale prin folosirea de tehnologii electronice de actualitate.
CC4. Rezolvarea inovativă de probleme pe bază de cooperare interdisciplinară și lucru în echipă.

Competențe transversale:

- CT1. Abilități de comunicare interdisciplinară, organizare și management al lucrului în echipă de cercetare pluridisciplinară, cu asumarea de responsabilități pe diferite paliere ierarhice.
CT2. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru dezvoltarea personală, a surselor informaționale și de formare, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.
CT3. Abilități critice, inovatoare și de cercetare, coroborate cu identificarea propriilor necesități de învățare și formare.
CT4. Executarea sarcinilor profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică și de conduită morală.

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Florin ALEXA

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021
ANUL I

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Modele de date avansate disciplina 1M1.1 din setul 1M1										Prelucrarea imaginilor										
	M231.20.01.A#-01	5	E	28	0	28	0	0	DA	69	M231.20.02.A1-01	5	E	28	0	14	0	DA	0	83	
02	Semnale și sisteme numerice de comunicații disciplina 1M1.2 din setul 1M1										Sisteme cu învățare automată										
	M231.20.01.A#-02	5	E	28	0	28	0	0	DA	69	M231.20.02.A1-02	5	E	28	0	14	0	DA	0	83	
03	Procesoare și sisteme de achiziție disciplina 1M1.3 din setul 1M1										Vedere artificială										
	M231.20.01.A#-03	5	E	28	0	28	0	0	DA	69	M231.20.02.A1-03	5	E	28	0	14	0	DA	0	83	
04	Tehnici moderne de programare disciplina 1M1.4 din setul 1M1																				
	M231.20.01.A#-04	5	E	28	0	28	0	0	DA	69											
05	Modelare statistică și stocastică disciplina 1M1.5 din setul 1M1																				
	M231.20.01.A#-05	5	E	28	0	28	0	0	DA	69											
06	Metodologia proiectării și cercetării disciplina 1M1.6 din setul 1M1																				
	M231.20.01.A#-06	5	E	28	0	28	0	0	DA	69											

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021
ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Biofonică																				
	M231.20.03.A1-01	5	E	28	0	14	0	DA	0	42											
02	Robotică pentru asistență medicală																				
	M231.20.03.A1-02	5	E	28	0	14	0	DA	0	42											
03																					
04																					
05																					
06																					

Legenda

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI	

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE Î (E, D, C)
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
c=nr.ore curs/semestru
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu										
Tehnologii avansate de măsurare										
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	

CF=categoria formativa careia ii apartine disciplina
CF=(DA, DCAV, DS, DC)
DA - disciplina de aprofundare
DCAV - disciplina de cunoastere avansata
DS- disciplina de sinteza
DC - disciplina complementara
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sept. plus 4 sept. de sesiune
VAl- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p
VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial=VAi+Vap
VCA - volum de ore cumulal al tuturor activitatilor = VA+VPI

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2020 / 2021

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Florin ALEXA