

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 inginerești**
Ramura de știință (RSI): **Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații**
Domeniul de studii universitare de master: **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	20	10	M	231	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2																																																					
1	Disciplina opțională 1 set 1M1											Disciplina opțională 3 set 2M1																																																					
	M231.19.01.AX-ij	5	E	28	0	28	0	0	0	0	DA	42	M231.19.02.AX-ij	5	E	28	0	14	0	0	0	0	DA	42																																									
2	Disciplina opțională 2 set 1M1											Biosenzori																																																					
	M231.19.01.AY-ij	5	E	28	0	28	0	0	0	0	DA	42	M231.19.02.S2	5	E	28	0	14	0	0	0	0	DS	42																																									
3	Tehnologii biomedicale											Biomateriale și dispozitive medicale electronice																																																					
	M231.19.01.A3	5	E	28	0	14	0	0	0	0	DA	42	M231.19.02.S3	5	E	14	0	0	28	0	0	0	DS	42																																									
4	Noțiuni de anatomia și fiziologia omului											Prelucrarea semnalelor și imaginilor biomedicale																																																					
	M231.19.01.A4	5	E	28	0	14	0	0	0	0	DA	49	M231.19.02.S4	5	E	28	0	28	0	0	0	0	DS	42																																									
5	Etică și integritate academică											Prelucrarea semnalelor și imaginilor biomedicale																																																					
	M231.19.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	0	0	DC	21	M231.19.02.S5	2	D	0	0	0	28	0	0	0	DS	28																																									
6	Practică de cercetare 1											Practică de cercetare 2																																																					
	M231.19.01.V6	8	D							147	DCAV		M231.19.02.V6	8	D						154	DCAV																																											
7																																																																	
total / sem.	VAi:	217					VPI:					196					VAi:	210					VPI:					196																																					
	VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):					560					VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):					560																																					
	credite:	30					evaluări:					4E, 2D					credite:	30					evaluări:					4E, 2D																																					
total / săpt.	VAi:	15.50					VPI:					14.0					VAi:	15.0					VPI:					14.0																																					
	VA (VAi+VAp):	26.00					VCA (VA+VPI):					40.0					VA (VAi+VAp):	26.0					VCA (VA+VPI):					40.0																																					
	din care:	9					1					6					0					11					(c, s, l, p, VAp)					din care:					7					0					4					4					11					(c, s, l, p, VAp)			

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL II

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4																																							
1	Disciplina opțională 4 set 3M1											Stagiul de practică/cercetare profesională (7 săptămâni x 14 ore/săptămână)																																							
	M231.19.03.A1-ij	7	E	28	0	14	0				DA	140	M231.19.04.S1	10	D	0	0	0	0	98			DS	162																											
2	Bioinformatică structurală											Elaborarea lucrării de disertație (7 săptămâni x 14 ore/săptămână)																																							
	M231.19.03.V2	8	E	28	0	28	0				DCAV	152	M231.19.04.S2	10	D	0	0	0	0	98			DS	162																											
3	Instrumentație biomedicală											Examen de disertație																																							
	M231.19.03.S3	8	E	28	0	14	14				DS	152	M231.19.04.S3	10	E	0	0	0	0				DS																												
4	Medicină și biologie computațională																																																		
	M231.19.03.V4	7	E	28	0	14	0				DCAV	140																																							
total / sem.	ore:	196					VPI:					584					ore:	196					VPI:					324																							
	credite:	30					evaluări:					8					credite:	30					evaluări:					8																							
total / săpt.	ore:	14					3E, 1D										ore:	14					1E, 2D																												
	din care:	8					0					5					1					(c, s, l, p)					din care:	0					0					0					14					(c, s, l, p)			

Competențe:

- CC1. Capacitatea de abordare interdisciplinară, pe bază de cunoștințe inginerești 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,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

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

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Modele de date avansate (*) disciplina 1M1.1 din setul 1M1										Prelucrarea imaginilor (*)										
	M231.19.01.A#-01	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42	M231.19.02.A#-01	5	E	28	0	14	0	0	DA	42
02	Semnale și sisteme numerice de comunicații (*) disciplina 1M1.2 din setul 1M1										Sisteme cu învățare automată (*)										
	M231.19.01.A#-02	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42	M231.19.02.A#-02	5	E	28	0	14	0	0	DA	42
03	Procesoare și sisteme de achiziție (*) disciplina 1M1.3 din setul 1M1										Vedere artificială (*)										
	M231.19.01.A#-03	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42	M231.19.02.A#-03	5	E	28	0	14	0	0	DA	42
04	Tehnici moderne de programare (*) disciplina 1M1.4 din setul 1M1																				
	M231.19.01.A#-04	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42										
05	Modelare statistică și stocastică (*) disciplina 1M1.5 din setul 1M1																				
	M231.19.01.A#-05	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42										
06	Metodologia proiectării și cercetării (*) disciplina 1M1.6 din setul 1M1																				
	M231.19.01.A#-06	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	42										

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020
ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Biofonică (*) disciplina 3M1.1 din setul 3M1																				
	M231.19.03.A1-01	7	E	28	0	14	0			DA	140										
02	Robotica pentru asistenta medicala disciplina 3M1.2 din setul 3M1																				
	M231.19.03.A1-02	7	E	28	0	14	0			DA	140										

Legenda											Exemplu										
Nume disciplina											Tehnologii avansate de măsurare										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI		M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	
Cod = cod disciplina nc = nr.credite transferabile FE = forma de evaluare FE ∈ {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											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 sapt. VAl - volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate VCA - volum de ore cumulal al tuturor activitatilor = VA+VPI										
(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019/ 2020																					

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

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