

Domeniul de licență: **Științe inginerești aplicate**  
Programul de studii univ. de master: **Implanturi, proteze și evaluare biomecanică**

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

Domeniul fundamental (DFI): **Științe inginerești**  
Ramura de știință (RSI): **Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management**

Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M): **Științe inginerești aplicate**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	30	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	460	19

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
An universitar 2019 - 2020  
ANUL I

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2															
1	Tehnici de achiziție și monitorizare în asistența medicală										Implantologie și protezare inteligentă															
	M460.19.01.V1	6	E	28	0	14	14		DCAV	56	M460.19.02.V1	6	E	28	0	0	14		DCAV	56						
2	Disciplina opțională 1										Disciplina opțională 3															
	M460.19.01.V2-ij	5	E	28	0	14	0		DCAV	42	M460.19.02.A2-ij	5	E	28	0	14	0		DA	42						
3	Disciplina opțională 2										Tehnici experimentale de investigare biomecanică															
	M460.19.01.S3-ij	5	E	14	0	0	28		DS	42	M460.19.02.A3	6	E	28	0	28	14		DCA	42						
4	Biomecanică avansată										Kinetoterapie și kinetoprofilaxie în sport															
	M460.19.01.A4	7	E	28	0	0	28		DA	56	M460.19.02.V4	4	E	14	0	14	0		DCAV	28						
5	Practica profesională 1										Etica și integritate academică															
	M460.19.01.S5	7	C						170	DS		M460.19.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC	20					
6											Practica profesională 2															
											M460.19.02.S6	7	C						170	DS						
7																										
<b>total / sem.</b>	<b>VAi:</b>	<b>196</b>	<b>VPI:</b>	<b>196</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>366</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>562</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>373</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>561</b>	<b>credite:</b>	<b>30</b>	<b>evaluări:</b>	<b>4E, 1C</b>	<b>credite:</b>	<b>30</b>	<b>evaluări:</b>	<b>4E, 1D, 1C</b>						
<b>total / săpt.</b>	<b>VAi:</b>	<b>14</b>	<b>VPI:</b>	<b>14</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>26</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>40</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>27</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>40</b>	<b>din care:</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>(c, s, l, p, VAp)</b>	<b>din care:</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>(c, s, l, p, VAp)</b>

**An universitar 2020 - 2021**  
ANUL II

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4															
1	Disciplina opțională 5										Practica/Cercetare științifică 7 săptămâni x 14 ore/săptămână															
	M460.20.03.A1-ij	6	E	28	0	14	14		DA	56	M460.20.04.S1	10	C	0	0	0	0	170	DS	0						
2	Disciplina opțională 6										Elaborare lucrare de disertație 7 săptămâni x 14 ore/săptămână															
	M460.20.03.S2-ij	5	E	14	0	0	14		DS	28	M460.20.04.S2	10	C	0	0	0	0	176	DS	170						
3	Robotică medicală										Examen de disertație															
	M460.20.03.S3	6	E	28	0	14	14		DS	56	M460.20.04.S3	10	E					20	DS	26						
4	Dispozitive pentru ortognatodontie																									
	M460.20.03.V4	6	E	28	0	14	14		DCAV	56																
5	Practica profesională 3																									
	M460.20.03.S5	7	C						170	DS																
6																										
7																										
<b>total / sem.</b>	<b>VAi:</b>	<b>196</b>	<b>VPI:</b>	<b>196</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>366</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>562</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>366</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>562</b>	<b>credite:</b>	<b>30</b>	<b>evaluări:</b>	<b>4E, 1C</b>	<b>credite:</b>	<b>30</b>	<b>evaluări:</b>	<b>1E, 2C</b>						
<b>total / săpt.</b>	<b>VAi:</b>	<b>14</b>	<b>VPI:</b>	<b>14</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>26</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>40</b>	<b>VA (VAi+VAp):</b>	<b>26</b>	<b>VCA (VA+VPI):</b>	<b>40</b>	<b>din care:</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>(c, s, l, p, VAp)</b>	<b>din care:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>(c, s, l, p, VAp)</b>

**Competențe:**

- C1. Cunoașterea și aplicarea corectă și adecvată a noțiunilor teoretice și practice inițiale și avansate specifice domeniului și specializării
- C2. Proiectarea și verificarea echipamentelor de recuperare medicală.
- C3. Cuantificarea gradului de reabilitare pentru diferite patologii.
- C4. Achiziția și procesarea datelor bio-medicale.
- C5. Analiză numerică pe diverse structuri biologice. C6. Modelarea cinematică a aparatului locomotor în vederea proiectării protezelor active.

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2019 - 2020  
**ANUL I**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplină opțională independentă 1 Hemodinamica										Disciplina optionala 3 Rezistența și oboseala structurilor biomecanice									
	M460.19.01.V2-01	5	E	28	0	14	0		DCAV	42	M460.19.02.A2-01	5	E	28	0	14	0		DA	42
02	Disciplină opțională independentă 1 Tehnici avansate pentru prelevarea on-line a biosemnalelor										Disciplina optionala 3 Analiza neliniară a sistemelor biomecanice									
	M460.19.01.V2-02	5	E	28	0	14	0		DCAV	42	M460.19.02.A2-02	5	E	28	0	14	0		DA	42
03	Disciplină opțională independentă 2 Mecanoterapie și tehnici generale de kinetoterapie																			
	M460.19.01.S3-03	5	E	14	0	0	28		DS	28										
04	Disciplină opțională independentă 2 Aparatură pentru tehnici terapeutice de recuperare biomecanică																			
	M460.19.01.S3-04	5	E	14	0	0	28		DS	28										
05																				
06																				

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2020 - 2021  
**ANUL II**

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Disciplina optionala 5 Aparatură pentru tehnici terapeutice și chirurgicale avansate																			
	M460.20.03.A1-01	6	E	28	0	14	14		DA	56										
02	Disciplina optionala 5 Tehnici CAD/CAM/CAE pentru realizarea dispozitivelor medicale																			
	M460.20.03.A1-02	7	E	28	0	14	14		DA	56										
03	Disciplina optionala 6 Statistică aplicată în cercetarea medicală																			
	M460.20.03.S2-03	5	D	14	0	0	14		DS	28										
04	Disciplina optionala 6 Algoritmi și tehnici de modelare și simulare																			
	M460.20.03.S2-04	5	D	14	0	0	14		DS	28										
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** ∈ {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

(\*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

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 sapt. plus 4 sapt. de sesiune  
**VAI**- 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 cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Inocențiu MANIU