

**Universitatea "Politehnica" din Timișoara**  
**Facultatea de Mecanică**

Domeniul fundamental de ierarhizare (DFI): **Științe ingineresti**  
 Ramura de știință (RSI): **Inginerie mecanică, mecatronica, inginerie industrială și management**  
 Domeniul de ierarhizare (DII): **Inginerie industrială**  
 Domeniul de licență (DL): **Științe ingineresti aplicate**  
 Specializarea (S): **Inginerie medicală**

Cod DFI.Cod RSI.Cod DII.Cod DL.Cod S  
 20.70.20.270.10

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**An universitar 2011/2012**

ANUL III													ANUL IV																												
SEMESTRUL V						SEMESTRUL VI						SEMESTRUL VII						SEMESTRUL VIII																							
1.	Electronică medicală						Biomecanică						1.	Disciplina opțională independentă 5 (setul 5L1.7)						Disciplina opțională împachetată 1 (setul 1P.1.8)																					
	E	5	28	0	14	14	DD	69	E	5	28	0		14	14	DD	69	E	5	28	0	14	14	DS	69	E	3	28	0	14	0	DD	33								
2.	Proiectare asistată de calculator						Disciplina opțională independentă 1 (setul 1L1.6)						2.	Disciplina opțională independentă 6 (setul 6L1.7)						Disciplina opțională împachetată 2 (setul 1P.1.8)																					
	D	5	28	0	28	0	DD	69	E	5	28	0		28	0	DS	69	D	4	28	0	0	14	DS	58	E	4	28	0	14	0	DD	58								
3.	Elemente de mecanică fină						Optică medicală și echipamente optice						3.	Disciplina opțională independentă 7 (setul 7L1.7)						Disciplina opțională împachetată 3 (setul 1P.1.8)																					
	E	5	28	0	28	0	DD	69	E	4	28	0		14	14	DD	44	D	4	28	0	14	14	DS	44	E	3	28	0	14	0	DD	33								
4.	Fabricația dispozitivelor medicale						Disciplina opțională independentă 2 (setul 2L1.6)						4.	Disciplina opțională independentă 8 (setul 8L1.7)						Disciplina opțională împachetată 4 (setul 1P.1.8)																					
	E	4	28	0	28	0	DS	44	E	4	28	0		28	0	DS	44	E	5	28	0	14	14	DD	69	D	3	14	0	14	0	DD	47								
5.	Sisteme biologice						Marketing						5.	Disciplina opțională independentă 9 (setul 9L1.6)						Comunicare																					
	E	3	28	0	28	0	DD	19	D	2	14	14		0	0	DD	22	E	4	28	0	0	28	DS	44	E	2	14	14	0	0	DC	22								
6.	Acustică și proteze auditive						Disciplina opțională independentă 3 (setul 3L1.6)						6.	Disciplina opțională independentă 10 (setul 10L1.7)						Elaborare lucrare de licență (**)																					
	D	4	28	0	14	14	DS	44	D	4	28	0		28	0	DD	44	D	4	28	0	14	0	DS	58	D	5	0	0	0	182										
7.	Management						Disciplina opțională independentă 4 (setul 4L1.6)						7.	Disciplina opțională independentă 11 (setul 11L1.7)						Examen de licență (***)																					
	D	2	14	14	0	0	DD	22	D	4	28	0		28	0	DS	44	E	4	28	0	14	14	DS	44	E	10														
8.	Practică 45 ore/sem.						Practică 45 ore/sem.						8.																												
	C	2				DS	5	C	2					DS	5																										
total / semestru	ore: 364						VPI: 341						total / semestru	ore: 364						VPI: 396						ore: 364						VPI: 193									
	credite: 30						evaluări: 4E,3D,1C							credite: 30						evaluări: 4E,3D,1C						credite: 30						evaluări: 5E,1D						credite: 6			
total / săptămână	ore: 26						ore: 26						total / săptămână	ore: 26						ore: 26						ore: 26						ore: 26									
	din care: 13						din care: 13							din care: 14						din care: 14						din care: 8						din care: 8									
						(c, s, l, p)												(c, s, l, p)												(c, s, l, p)											

## DISCIPLINE OPTIONALE

ANUL III										ANUL IV																		
SEMESTRUL V					SEMESTRUL VI					SEMESTRUL VII					SEMESTRUL VIII													
1.						Materiale compozite pentru aplicații medicale (*)					1.	Aparatură și echipamente pentru explorări medicale (*)					Fiabilitatea echipamentelor medicale (*)											
						E	5	28	0	28		0	11.6.1 din setul 11.1.6		E	5	28	0	14	14	51.7.1 din setul 51.1.7		E	3	28	0	14	0
2.						Materiale sinterizate cu aplicații medicale					2.	Aparatură pentru testări de laborator					Asigurarea calității dispozitivelor medicale (*)											
						E	5	28	0	28		0	11.6.2 din setul 11.1.6		E	5	28	0	14	14	51.7.2 din setul 51.1.7		E	4	28	0	14	0
3.						Senzori și sisteme senzoriale					3.	Robotică medicală					Statistică matematică și prelucrarea datelor experimentale (*)											
						E	4	28	0	28		0	21.6.1 din setul 21.1.6		D	4	28	0	0	14	61.7.1 din setul 61.1.7		E	3	28	0	14	0
4.						Biosemnale și prelucrarea biosemnalelor (*)					4.	Implantologie dentară și ortopedică(*)					Ergonomia echipamentelor medicale (*)											
						E	4	28	0	28		0	21.6.2 din setul 21.1.6		D	4	28	0	0	14	61.7.2 din setul 61.1.7		D	3	14	0	14	0
5.						Informatică medicală(*)					5.	Analiza muncii a structurilor biomecanice					Logistica departamentelor medicale											
						D	4	28	0	28		0	31.6.1 din setul 31.1.6		D	4	28	0	14	14	71.7.1 din setul 71.1.7		E	3	28	0	14	0
6.						Sisteme informatice în diagnostică					6.	Metoda elementelor finite (*)					Managementul calității laboratoarelor de încercări											
						D	4	28	0	28		0	31.6.2 din setul 31.1.6		D	4	28	0	14	14	71.7.2 din setul 71.1.7		E	4	28	0	14	0
7.						Achiziții și prelucrări de imagini (*)					7.	Aparatură și echipamente de terapie (*)					Statistică aplicată în ingineria medicală											
						D	4	28	0	28		0	41.6.1 din setul 41.1.6		E	5	28	0	14	14	81.7.1 din setul 81.1.7		E	3	28	0	14	0
8.						Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație					8.	Instrumentar medical					Terotehnica aparatelor medicale											
						D	4	28	0	28		0	41.6.2 din setul 41.1.6		E	5	28	0	14	14	81.7.2 din setul 81.1.7		D	3	14	0	14	0
9.						Bloc operator					9.																	
						E	5	28	0	14		14	81.7.3 din setul 81.1.7															
10.						Orteze și proteze (*)					10.																	
						E	4	28	0	0		28	91.7.1 din setul 91.1.7															
11.						Ingineria protezării și reabilitării					11.																	
						E	4	28	0	0		28	91.7.2 din setul 91.1.7															
12.						Tehnici și echipamente pentru imagistică medicală (*)					12.																	
						D	4	28	0	14		0	101.7.1 din setul 101.1.7															
13.						Tehnici de investigare biometrică					13.																	
						D	4	28	0	14		0	101.7.2 din setul 101.1.7															
14.						Tehnici neconvenționale în medicină					14.																	
						D	4	28	0	14		14	101.7.3 din setul 101.1.7															
15.						Baze de date și sisteme expert pentru aplicații în medicină					15.																	
						E	4	28	0	14		14	111.7.1 din setul 111.1.7															
16.						Ingineria programării aplicațiilor de informatică medicală (*)					16.																	
						E	4	28	0	14		14	111.7.2 din setul 111.1.7															

Pachetul  
1P1.8.1  
(din setul  
1P1.8)  
(\*)

Pachetul  
1P1.8.2  
(din setul  
1P1.8)  
(\*)

Nota: Din fiecare dintre grupurile Disciplina opțională independentă 1, ..., Disciplina opțională independentă 11 se activează câte o singură disciplină, anume cea aleasă de majoritatea studenților după discuții cu titularii de cursuri implicați; după aceiași criterii se alege și pachetul cu discipline optionale impachetate.

**DISCIPLINE FACULTATIVE I (Program de studii psihopedagogice)**

	SEMESTRUL I								SEMESTRUL II									SEMESTRUL III								SEMESTRUL IV										
1.	Comunicare educationala + Practica pedagogica								Evaluare finala - portofoliu didactic + Practica pedagogica								1.																			
	C	4	14	70	0	0	DC-F	16	E+C	6	0	56	0	0	DC-F	94																				
total / semestru	ore: 84				VPI				ore: 56				VPI				total / semestru				ore: 0				VPI				ore: 0				VPI			
total / săptămână	credite: 4				evaluări: 1C				credite: 6				evaluări: 1E+1C				total / săptămână				ore: 0				evaluări:				credite: 0				evaluări:			
	ore: 6								ore: 4								total / săptămână				ore: 0								ore: 0							
	din care:	1	5	0	0		(c, s, l, p)	din care:	0	4	0	0		(c, s, l, p)	din care:	0	0	0	0		(c, s, l, p)	din care:	0	0	0	0		(c, s, l, p)	din care:	0	0	0	0		(c, s, l, p)	

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

ANUL III																ANUL IV																				
	SEMESTRUL V								SEMESTRUL VI									SEMESTRUL VII								SEMESTRUL VIII										
1.	Disciplina facultativă 8 CATIA								Disciplina facultativă 10 Ingineria țeșturilor								1.	Disciplina facultativă 12 Tehnici chirurgicale de implantare																		
	D	3	14	0	28	0	DC-F	33	D	3	28	0	14	0	DC-F	33		D	3	28	0	14	0	DC-F	33											
2.																	2.																			
total / semestru	ore: 42				VPI				ore: 42				VPI				total / semestru				ore: 42				VPI				ore: 0				VPI			
total / săptămână	credite: 3				evaluări: 1D				credite: 3				evaluări: 1D				total / săptămână				ore: 3				evaluări: 1D				credite: 0				evaluări:			
	din care:	1	0	2	0		(c, s, l, p)	din care:	2	0	1	0		(c, s, l, p)	din care:	2	0	1	0		(c, s, l, p)	din care:	0	0	0	0		(c, s, l, p)								

**Legenda**

**Structura Tabel**

Denumire disciplina							
FE	nc	c	s	l	p	CF	VPI

FE poate fi: C, D, E, P-D, P-E; CF poate fi: DC, DC-F, DD, DF, DS

c - curs

C - colocviu (forma de evaluare dedicata exclusiv disciplinei "Practica")

CF - categoriile formative careia ii apartine disciplina

D - evaluare distribuita

DC - disciplina complementara

DC-F - disciplina complementara facultativa

DD - disciplina in domeniu

DF - disciplina fundamentala

DS - disciplina de specialitate

(\*) - discipline optionale activate in anul universitar 2011 / 2012

(\*\*) - din care stagiul practica 2 sapt x 26 ore

(\*\*\*) - consta din: - verificarea cunostintelor fundamentale si de specialitate  
- sustinerea lucrarii de licenta

**Exemplu**

Analiza matematica							
E	4	28	28	0	0	DF	60

E - examen

FE - forme de evaluare

I - laborator

nc - număr credite

p - proiect

P - D - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita

P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen

s - seminar

VPI - volum de ore necesar pregatirii individuale