Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

Programul de studii - Licență:	**Inginerie medicală**
Domeniul fundamental (DFI):	**Științe inginerești**
Ramura de stiinta (RSI):	**Inginerie mecanică,mecatronică,inginerie industrială și management**
Domeniul de licenta (DL):	**Bioinginerie**
Durata studiilor / Numărul de credite:	**4 ani / 240 credite**
Forma de învățământ:	**IF - Invatamant cu frecventa**

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Misiunea programului de studii:

Misiunea de bază a specializării „Inginerie Medicală” este de a forma specialiști cu o pregătire interdisciplinară, competitivi pe plan național și internațional, cu competenţe şi abilităţi specifice ingineriei medicale.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele principale sunt concentrate pe obținerea de abilități generale, caracteristice profesiei de inginer, pe dezvoltarea cunoștințelor de bază pentru înțelegerea tehnicilor și proceselor din domeniul 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:

Competenţe profesionale:

C1. Utilizează software de desen tehnic
C2. Defineste cerinte tehnice
C3. Interpreteaza cerinte tehnice
C4. Asigura conformitatea cu cerintele legale
C5. Gestioneaza proiecte de inginerie
C6. Redactează specificaţii
C7. Aplică metode ştiinţifice
C8. Ajusteaza proiectele produselor
C9. Elaboreaza proceduri de încercare
C10.Asigura depanare
C11. Identifica acțiuni de îmbunatățire
C12. Efectuează analiza defecţiunilor din procesul de producție
C13.Elaboreaza proceduri de încercare a dispozitivelor medicale
C14. Repară dispozitive medicale
C15. Ofera consiliere pentru caracteristicile dispozitivelor medicale

Competenţe transversale:

CT1. Se adapteaza la schimbare.
CT2. Adopta o atitudine pozitive si o abordare constructiva în fata provocarilor.
CT3. Evalueaza în mod critic informatiile si sursele acestora"

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoştinţe	Aptitudini	Responsabilitate şi autonomie
C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. C3. Studentul/absolventul identifică și descrie componentele, principiul de funcționare și normele de utilizare în siguranță al echipamentelor medicale. C4.Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează, prelucrează, concepte și noțiuni elementare referitoare la principii, legi, noțiuni de bază din domeniul științelor fundamentale, analizează și prelucrează modul lor de aplicare în probleme concrete din programului de studii. C5. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și noțiuni inginerești și modul lor de aplicare în probleme concrete de uz general specifice programului de studii. C6. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la legislație, managemenul și marketingul operatorilor economici din domeniul studiat, precum și probleme tehnologice concrete specifice mediului economic, antreprenorial și de laborator. C7. Studentul/absolventul descrie, identifică metode de concepere și fabricare a implanturilor şi elementelor de protezare şi ortezare. C8. Studentul/absolventul descrie și indentifică aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei medicale. C9. Studentul/absolventul cunoaşte metodele de prelucrare, analiză şi interpretare a datelor obținute din experimente, simulări și studii clinice. C10. Studentul/absolventul identifică și descrie metode de operare cu dispozi¬tive medicale în con¬diţii de securitate a pacientului şi a perso¬nalului medical, certificarea și punerea pe piață a dispozitivelor medicale.	A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. A3. Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. A5. Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A7. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A8. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A9. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A10. Studentul/absolventul identifică și descrie componentele specifice echipamentelor medicale. A11. Studentul/absolventul descrie principiul de funcționare al echipamentelor medicale. A12. Studentul/absolventul descrie principalele norme de utilizare ale echipamentelor medicale în condiții de siguranță a pacientului și a personalului medical. A13. Studentul/absolventul evaluează performanțele echipamentelor medicale și descrie procesul de mentenanță și modul de diagnosticare al echipamentelor medicale. A14. Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale, explică, utilizează, combină, analizează, noțiuni fundamentale, din domeniul științelor fundamentale pentru a implementa, modela și simula fenomene și sisteme specifice domeniului studiat. A15. Studentul/absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate mică/medie. A16. Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru studiul, analiza, sinteza și realizarea sistemelor și echipamentelor specifice programului de studii. A17. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie, folosind medii de modelare și simulare dedicate. A18. Studentul/absolventul proiectează experimente și sisteme inginerești funcționale de complexitate mică/medie specifice. A19. Studentul/absolventul măsoară, efectuează, execută, operații tehnologice și economice de bază specifice programului de studii. A20. Studentul/absolventul proiectează componente ale dispozitivelor medicale, folosind metode de proiectare, tehnologii şi materiale specifice.	RA1. Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA2. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. RA3. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. RA4. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. RA5. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. RA6. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. RA7. Studentul/absolventul aplică noțiunile fundamentale inginerești în analiza echipamentelor medicale. RA8. Studentul/absolventul aplică normele de etică profesională în domeniul medical și al ingineriei medicale. RA9. Studentul/absolventul interpretează legi și principii ale științelor fundamentale ce stau la baza fenomenelor și aparatelor din domeniul de studii. RA10. Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice programului de studiu. RA11. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice programului de studiu. RA12. Studentul/absolventul utilizează legi și principii economice și manageriale din companii de profil. RA13. Studentul/absolventul utilizează cunoștințele dobândite în proiectarea şi dezvoltarea implanturilor și protezelor. RA14. Studentul/absolventul respectă standardele tehnice şi etice şi îşi asumă roluri independente în rezolvarea problemelor, alegerea metodelor şi adaptarea soluțiilor la situațiile noi. RA15. Studentul/absolventul îşi asumă responsabilitatea pentru corectitudinea şi rigurozitatea analizelor realizate. RA16. Studentul/Absolventul elaborează documentația tehnică a dispozitivelor medicale cu asigurarea standardelor de calitate și siguranță.

	A21. Studentul/absolventul utilizează sisteme software specializate pentru achiziția și prelucrarea semnalelor. A22. Studentul/absolventul utilizează sisteme software specializat pentru achiziția și prelucrarea imaginilor. A23. Studentul/absolventul descrie și înțelege soluția constructivă și funcționarea echipamentelor de imagistică medicală. A24. Studentul/absolventul utilizează metode specifice pentru integrarea statisticii în proiectarea studiilor clinice și dezvoltarea dispozitivelor medicale. A25. Studentul/absolventul aplică standarde de calitate în proiectarea, producția și utilizarea dispozitivelor medicale în conformitate cu legislația și	

Rezultatele complementare ale învățării:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
CC1. Studentul/absolventul cunoaște cerințele fizice ale activităților zilnice sau profesionale. CC2. Studentul/absolventul cunoaște beneficiile activității fizice regulate. CC3. Studentul/absolventul descrie și clasifică principalele concepte și teorii lingvistice referitoare la sistemul fonetic, lexical, sintactic, semantic și pragmatic al limbilor. CC4. Studentul/absolventul distinge în limbile B și C standardele și normele lingvistice și terminologia specifică diferitelor contexte profesionale. CC5. Studentul/absolventul recunoaște principalele componente hardware ale unui sistem digital. CC6. Studentul/absolventul cunoaște motoarele de căutare și regulile de bază pentru interogare. CC7. Studentul/absolventul cunoaște aplicații de editare text, imagine, video etc. CC8. Studentul/absolventul cunoaște riscurile din mediul digital și metodele de protecție.	AC1. Studentul/absolventul se mobilizează pentru a face față solicitărilor fizice variate.AC2. Studentul/absolventul participă constant la activități care susțin forma fizică și starea de bine.AC3. Studentul/absolventul aplică principalele concepte și teorii lingvistice în producerea textelor în limbile străine urmate.AC4. Studentul/absolventul aplică standardele și normele din limbile respective.AC5. Studentul/absolventul utilizează corect echipamentele digitale (PC, tabletă, imprimantă etc.).AC6. Studentul/absolventul identifică și selectează informații relevante din surse digitale.AC7. Studentul/absolventul redactează, editează și salvează conținut digital adaptat scopului. AC8. Studentul/absolventul utilizează parole sigure, evită linkuri suspecte și protejează datele personale.	RAC1. Studentul/absolventul se implică activ în sarcini fizice, adaptându-se contextului. RAC2. Studentul/absolventul manifestă inițiativă pentru menținerea unui stil de viață sănătos. RAC3. Studentul/absolventul utilizează expresiile și cuvintele adecvate în producerea textelor în limbile. RAC4. Studentul/absolventul folosește autonom terminologia specifică din diferitele contexte profesionale în limbile B și C. aplicabile și identifică terminologia adecvată care trebuie utilizată. RAC5. Studentul/absolventul respectă normele de utilizare și întreținere a echipamentelor digitale. RAC6. Studentul/absolventul aplică criterii de verificare a surselor și conținutului informațional. RAC7. Studentul/absolventul lucrează autonom în realizarea de materiale digitale cu respectarea eticii.RA24. Studentul/absolventul manifestă responsabilitate în protejarea identității și securitatea datelor.

Finalități:

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

2149.2.4 - Inginer proiectant
2149.2.7.1 - Inginer de conformitatea calitatii
2149.5.1 - Inginer biomedical
2149.7 - Inginer fiabilitate

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Ştiinţe inginereşti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie mecanică,mecatronică,inginerie industrială şi management
Domeniul de licenta **(DL):** Bioinginerie
Programul de studii - Licenţă: Inginerie medicală

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	280	20	L	450	26

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL I (2026-2027) — SEMESTRUL 1

1	Analiza matematica	L450.26.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
2	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	L450.26.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
3	Fizică	L450.26.01.F3	4	V	28	14	14	0	0	DF	44
4	Introducere în Ştiinţa materialelor	L450.26.01.F4	6	E	28	0	28	0	0	DF	94
5	Desen tehnic şi infografică	L450.26.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66
6	Chimie	L450.26.01.F6	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
7	Limbi de circulaţie internaţională 1 (opţiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)	L450.26.01.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22
8	Educaţie fizică şi sport 1	L450.26.01.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9											
10											
11											
total/ sem.	ore didactice: **392**	VPI: **358**									
	credite: **30**	evaluări: 4E,3V,1C									
total/ săpt.	ore didactice: **28,0**	din care: 13,0	8,0	7,0	0,0	(c, s, l, p)					

ANUL I (2026-2027) — SEMESTRUL 2

1	Matematici speciale	L450.26.02.F1	4	V	28	28	0	0	0	DF	44
2	Limbaje de programare şi instrumente AI	L450.26.02.F2	5	V	28	0	28	0	0	DF	69
3	Materiale pentru aplicaţii inginereşti	L450.26.02.F3	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
4	Statică şi cinematică	L450.26.02.F4	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
5	Noţiuni de medicină pentru ingineri	L450.26.02.F5	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
6	Bazele proiectării mecanice	L450.26.02.F6	6	E	28	0	28	0	0	DF	94
7	Limbi de circulaţie internaţională 2 (opţiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)	L450.26.02.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22
8	Educaţie fizică şi sport 2	L450.26.02.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: **378**	VPI: **372**									
	credite: **30**	evaluări: 4E,3V,1C									
total/ săpt.	ore: **27**	din care: 12,0	7,0	8,0	0,0	(c, s, l, p)					

ANUL II (2027-2028) — SEMESTRUL 3

1	Electrotehnica şi maşini electrice	L450.26.03.F1	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
2	Tehnologia materialelor	L450.26.03.F2	4	V	28	0	28	0	0	DF	44
3	Rezistenţa materialelor	L450.26.03.F3	5	E	28	28	14	0	0	DF	55
4	Dinamică şi vibraţii	L450.26.03.F4	4	E	28	14	14	0	0	DF	44
5	Bazele termotehnicii	L450.26.03.F5	5	E	28	14	14	0	0	DF	69
6	Scanare 3D şi fabricaţie aditivă	L450.26.03.F6	4	V	28	0	14	0	0	DF	58
7	Mecanisme	L450.26.03.F7	4	V	28	0	14	14	0	DF	44
8	Educaţie fizică şi sport 3	L450.26.03.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: **392**	VPI: **358**									
	credite: **30**	evaluări: 3E,4V,1C									
total/ săpt.	ore: **28**	din care: 14,0	5,0	8,0	1,0	(c, s, l, p)					

ANUL II (2027-2028) — SEMESTRUL 4

1	Tolerante si control dimensional	L450.26.04.F1	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
2	Materiale plastice şi tehnologii de fabricaţie	L450.26.04.F2	4	V	28	0	28	0	0	DF	44
3	Simularea structurilor mecanice	L450.26.04.F3	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
4	Metode numerice	L450.26.04.F4	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
5	Procese şi sisteme termice	L450.26.04.F5	3	E	28	0	14	0	0	DF	33
6	Mecanica fluidelor	L450.26.04.F6	4	E	28	14	14	0	0	DF	44
7	Procedee de prelucrare cu energii concentrate	L450.26.04.F7	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
8	Educaţie fizică şi sport 4	L450.26.04.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9	Practică 1	L450.26.04.F9	4	C					90	DF	10
10											
11											
total/ sem.	ore: **364**	VPI: **296**									
	credite: **30**	evaluări: 4E,3V,2C									
total/ săpt.	ore: **26**	din care: 14,0	2,0	10,0	0,0	(c, s, l, p)					

Observatii:

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

SEMESTRUL 5

1	Electronică medicală	L450.26.05.F1	5	E	28	0	14	14	0	DF	69
2	Biomateriale	L450.26.05.F2	4	V	28	0	14	14	0	DF	44
3	Proiectarea implanturilor	L450.26.05.S3	5	V	28	0	28	0	0	DS	69
4	Economie generala	L450.26.05.C4	3	V	28	14	0	0	0	DC	33
5	Organe de maşini	L450.26.05.F5	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
6	Fabricația aditivă a dispozitivelor medicale implantabile	L450.26.05.S6	5	E	42	0	28	0	0	DS	55
7	Acustică şi proteze auditive	L450.26.05.S7	4	E	28	0	14	14	0	DS	44
8											
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: 392	VPI: 358									
	credite: 30	evaluări: 4E,3V,0C									
total/ săpt.	ore: 28										
	din care:	15,0	1,0	9,0	3,0	(c, s, l, p)					

SEMESTRUL 6

1	Biomecanică	L450.26.06.F1	3	E	28	0	14	0	0	DF	33
2	Biomecanică- Proiect	L450.26.06.F2	1	V	0	0	0	14	0	DF	11
3	Disciplina opţională 1	L450.26.06.S3-ij	3	V	28	0	28	0	0	DS	19
4	Optică medicală şi echipamente optice	L450.26.06.F4	4	E	28	0	14	14	0	DF	44
5	Disciplina opţională 2	L450.26.06.S5-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
6	Informatică aplicată	L450.26.06.F6	4	V	28	0	28	0	0	DF	44
7	Disciplina opţională 3	L450.26.06.S7-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
8	Sisteme biologice	L450.26.06.F8	3	E	28	0	14	14	0	DF	19
9	Practica 2	L450.26.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10
10											
11	Disciplină facultativă	L450.26.06.11-ij									
total/ sem.	ore: 392	VPI: 268									
	credite: 30	evaluări: 5E,3V,1C									
total/ săpt.	ore: 28										
	din care:	14,0	0,0	11,0	3,0	(c, s, l, p)					

ANUL IV (2029-2030)

SEMESTRUL 7

1	Statistică aplicată în ingineria medicală	L450.26.07.S1	4	V	28	0	28	0	0	DS	44
2	Implantologie şi protetică dentară	L450.26.07.S2	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
3	Modelarea şi simularea aplicată în bioinginerie	L450.26.07.S3	3	V	28	0	0	14	0	DS	33
4	Management	L450.26.07.C4	4	V	28	28	0	0	0	DC	44
5	Ingineria protezării şi reabilitării	L450.26.07.F5	4	E	28	0	0	28	0	DF	44
6	Disciplina opţională 4	L450.26.07.F6-ij	5	E	28	0	14	14	0	DF	69
7	Disciplina opţională 5	L450.26.07.S7-ij	4	E	28	0	28	0		DS	44
8	Disciplina opţională 6	L450.26.07.C8-ij	2	V	14	14	0	0		DC	22
9											
10											
11	Disciplină facultativă	L450.26.07.11-ij									
total/ sem.	ore: 392	VPI: 358									
	credite: 30	evaluări: 3E,5V,0C									
total/ săpt.	ore: 28										
	din care:	15,0	3,0	6,0	4,0	(c, s, l, p)					

SEMESTRUL 8

1	Disciplină opţională 7	L450.26.08.S1-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
2	Disciplină opţională 8	L450.26.08.S2-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
3	Disciplină opţională 9	L450.26.08.S3-ij	5	E	42	0	28	0	0	DS	55
4	Disciplină opţională 10	L450.26.08.F4-ij	5	E	28	0	28	0	0	DF	69
5	Elaborare proiect de diplomă	L450.26.08.S5	10	E	0	0	0	126	60	DS	64
6	Examen de diplomă*	L450.26.08.6	10	E							
7											
8											
9											
10											
11	Disciplină facultativă	L450.26.08.11-ij									
total/ sem.	ore: 364	VPI: 326									
	credite: 30+10**	evaluări: 6E,0V,0C									
total/ săpt.	ore: 26										
	din care:	9,0	0,0	8,0	9,0	(c, s, l, p)					

* constă din: a. verificarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate; b. susţinerea lucrării de licenţă/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de 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, V, C}
E-examen, V-verificare, C-colocviu

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 ∈ {DF, DS, DC}
DF - disciplina fundamentala
DS - disciplina de specializare
DC - disciplina complementara

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,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Ştiinţe inginereşti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie mecanică,mecatronică,inginerie industrială şi management
Domeniul de licenta **(DL):** Bioinginerie
Programul de studii - Licenţă: Inginerie medicală

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL I (2026-2027)		ANUL II (2027-2028)	
	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opţionale** se activează un număr de discipline în funcţie de opţiunile studenţilor, de numărul studenţilor şi de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - *discipline opţionale activate*

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Ştiinţe inginereşti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie mecanică,mecatronică,inginerie industrială şi management
Domeniul de licenta **(DL):** Bioinginerie
Programul de studii - Licenţă: Inginerie medicală

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

SEMESTRUL 5: rows 01–13 empty.

SEMESTRUL 6

01	Disciplina optionala 1 1.1 Materiale compozite pentru aplicaţii medicale	L450.26.06.S3-01	3	V	28	0	28	0	0	DS	19
02	Disciplina optionala 1 1.2 Materiale sinterizate cu aplicaţii medicale	L450.26.06.S3-02	3	V	28	0	28	0	0	DS	19
03	Disciplina optionala 2 2.1. Procesarea semnalelor de măsurare	L450.26.06.S3-03	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
04	Disciplina optionala 2 2.2 Senzori şi sisteme senzoriale	L450.26.06.S3-04	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
05	Disciplina optionala 3 3.1 Achiziţii şi prelucrări de imagini	L450.26.06.S3-05	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
06	Disciplina optionala 3 3.2 Sisteme de achiziţie, interfeţe şi instrumentaţie	L450.26.06.S3-06	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
07–13											

ANUL IV (2029-2030)

SEMESTRUL 7

01	Disciplina opţională 4 4.1 Aparate de terapie intensivă	L450.26.07.F6-01	5	E	28	0	14	14	0	DF	69
02	Disciplina opţională 4 4.2 Instrumentar medical	L450.26.07.F6-02	5	E	28	0	14	14	0	DF	69
03	Disciplina opţională 5 5.1 Tehnici si echipamente pentru imagistica medicală	L450.26.07.F6-03	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
04	Disciplina opţională 5 5.2 Imagistică medicală	L450.26.07.F6-04	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
05	Disciplina opţională 6 6.1 Comunicare	L450.26.07.F6-05	2	V	14	14	0	0	0	DC	36
06	Disciplina opţională 6 6.2 Etică şi integritate academică	L450.26.07.F6-06	2	V	14	14	0	0	0	DC	36
07–13											

SEMESTRUL 8

01	Disciplină opţională 7 7.1 Achiziţii de date şi monitorizare	L450.26.08.S1-01	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
02	Disciplină opţională 7 7.2 Instrumentaţie electronică	L450.26.08.S1-02	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
03	Disciplină opţională 8 8.1 Aparatură şi echipamente medicale	L450.26.08.S1-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
04	Disciplină opţională 8 8.2 Echipamente electrice medicale	L450.26.08.S1-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
05	Disciplina opţională 9 9.1 Evaluarea şi certificarea dispozitivelor medicale	L450.26.08.S1-05	5	E	42	0	28	0	0	DS	55
06	Disciplină opţională 9 9.2 Asigurarea calităţii implanturilor	L450.26.08.S1-06	5	E	42	0	28	0	0	DS	55
07	Disciplină opţională 10 10.1 Ergonomia echipamentelor medicale	L450.26.08.S1-07	5	E	28	0	28	0	0	DF	69
08	Disciplină opţională 8 10.2 Fiabilitate şi mentenaţă	L450.26.08.S1-08	5	E	28	0	28	0	0	DF	69
09–13											

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opţionale** se activează un număr de discipline în funcţie de opţiunile studenţilor, de numărul studenţilor şi de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - *discipline opţionale activate*

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU