Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

Programul de studii - Licență:	**Inginerie Mecanică**
Domeniul fundamental (DFI):	**Științe Inginerești**
Ramura de stiinta (RSI):	**Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management**
Domeniul de licenta (DL):	**Inginerie Mecanică**
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 programului de studiu INGINERIE MECANICĂ, domeniul de licenţă Ingineria Mecanică, face parte din misiunea generală a Facultăţii de Mecanică și a Universităţii Politehnica Timişoara şi cuprinde două forme: una didactică, formativă (de învăţământ) şi una de cercetare ştiinţifică, ambele adaptate la profilul facultăţii, în strânsă corelare cu misiunea altor programe de studiu din cadrul aceluiaşi domeniu sau din domenii înrudite precum şi la cerinţele beneficiarilor de specialişti formaţi în cadrul procesului educaţional. Ambele misiuni se realizează printr-un complex de activităţi specifice, individuale şi în colaborare, concretizându-se într-o varietate de acţiuni didactice şi de cercetare individuală şi colectivă.
Misiunea de bază a specializării INGINERIE MECANICĂ este de a forma specialişti cu o pregătire interdisciplinară, competitivi pe plan naţional şi internaţional, cu competenţe şi abilităţi specifice ingineriei mecanice.

Obiectivele programului de studii:

O1. Permanenta pregătire profesională şi ştiinţifică a studenţilor, dar şi a cadrelor didactice de toate gradele, inclusiv asigurarea continuităţii învăţământului superior în programul de studiu
O2. Obţinerea unor abilităţi generale, caracteristice profesiei de inginer.
O3. Dezvoltarea cunoştinţelor de bază pentru înţelegerea tehnicilor şi proceselor din domeniul asigurării calităţii.
O4. Dezvoltarea capacităţi de design şi proiectare asistată.
O5. Dezvoltarea de competenţe pentru concepţia, construcţia şi gestiunea aparatelor şi echipamentelor mecanice.
O6. Formarea capacităţii de gestiune a sistemelor de inginerie mecanică şi a deprinderilor de acţiune într-un domeniu productiv pentru promovarea şi exploatarea sistemelor mecanice.

Competențele programului de studii:

Competenţe profesionale:

C1. Identificarea, definirea, utilizarea noţiunilor din ştiinţele fundamentale specifice domeniului ingineriei.
C2. Utilizarea principiilor şi instrumentelor grafice pentru descrierea şi proiectarea sistemelor şi proceselor mecanice.
C3. Alegerea, instalarea, exploatarea şi mentenanţa sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
C4. Aplicarea metodelor de proiectare, analiza şi testare a elementelor şi sistemelor mecanice.
C5. Interpretarea şi fundamentarea pe criterii tehnologice, funcţionale şi economice a soluţiilor sistemelor mecanice.
C6. Implementarea şi coordonarea sistemului de management al calităţii şi marketing.

Competenţe transversale:

CT1. Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă în rezolvarea problemelor si luarea deciziilor.
CT2. Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific.
CT3. Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; utilizarea adecvată de informaţii şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană.

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și 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 principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. C4. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. C5. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică principiile și funcționarea sistemelor electrice, electronice, hidraulice și pneumatice, precum și integrarea acestora în aplicații mecanice inteligente. C6. Studentul/absolventul identifică și analizează materiale, structuri mecanice și comportamentele lor specifice, în condiții statice, dinamice și termomecanice. C7. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică funcționarea sistemelor de producție și energetice, convenționale și regenerabile, precum și impactul acestora asupra mediului.	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 operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A11 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A12 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. A13 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A14 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică. A15 Studentul/absolventul analizează, proiectează și optimizează sisteme electrice, electronice și de acționare hidropneumatică. A16 Studentul/absolventul evaluează și selectează soluții tehnice integrate pentru automatizarea și controlul sistemelor mecanice inteligente. A17 Studentul/absolventul examinează structuri mecanice și selectează metode de analiză statică, dinamică și de stabilitate. A18 Studentul/absolventul identifică și utilizează materiale metalice, compozite sau polimerice, în raport cu comportamentele lor mecanice și termomecanice. A19 Studentul/absolventul evaluează mecanismele de oboseală, rupere și deformare plastică ale structurilor și stabilește soluții de prevenire a colapsului. A20 Studentul/absolventul analizează și optimizează performanța sistemelor de producție și instalațiilor energetice. A21 Studentul/absolventul evaluează și selectează soluții tehnologice sustenabile bazate pe resurse convenționale și regenerabile.	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. RA 6 Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. RA7 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA8 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA9 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare și adaptare la tehnologii emergente din electrotehnică și electronică aplicată. RA 10 Studentul/absolventul își asumă decizii tehnice și respectă principii etice în proiectarea și integrarea sistemelor inteligente. RA 11 Studentul/absolventul utilizează metode moderne de analiză numerică și experimentală. RA 12 Studentul/absolventul învață autonom probleme de stabilitate, dinamică și oboseală structurală. RA 13 Studentul/absolventul respectă principii etice în evaluarea siguranței structurilor. RA 14 Studentul/absolventul își asumă decizii privind selecția materialelor și soluțiilor structurale. RA 15 Studentul/absolventul își dezvoltă continuu competențele prin autoformare și documentare de specialitate. RA 16 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare și adaptare la inovații din domeniul sistemelor de producție și energetic. RA 17 Studentul/absolventul își asumă decizii tehnice și respectă principiile etice și ecologice în implementarea soluțiilor sustenabile.

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	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	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

Finalități:

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

2144.1 - Inginer mecanic
2144.1.6 - Inginer echipamente/ingineră echipamente
2144.1.9 - Inginer proiectant utilaje industriale

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):** Inginerie Mecanică
Programul de studii - Licenţă: Inginerie Mecanică

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	270	10	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 in Stiinta 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**	credite: **30**	VPI: evaluări: **358** 4E,3V,1C								
total/ săpt.	ore didactice: **28,0**	din care:	13,0	8,0	7,0	0,0	(c, s, l, p)				

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 aplicatii ingineresti	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	Bazele ingineriei hidraulice şi mecanica	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**	credite: **30**	VPI: evaluări: **372** 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 I	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**	credite: **30**	VPI: evaluări: **358** 3E,4V,1C								
total/ săpt.	ore: **28**	din care:	14,0	5,0	8,0	1,0	(c, s, l, p)				

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	Rezistenţa materialelor II	L450.26.04.F3	4	E	28	28	14	0	0	DF	30
4	Metode numerice	L450.26.04.F4	4	E	28		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	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: **378**	credite: **30**	VPI: evaluări: **282** 4E,3V,2C								
total/ săpt.	ore: **27**	din care:	14,0	4,0	9,0	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	Organe de mașini										
	L450.26.05.F1	3	E	28	0	14	0	0	DF	33	
2	Actionari hidraulice si pneumatice I										
	L450.26.05.F2	4	V	28	0	14	14	0	DF	44	
3	Ingineria sistemelor de producție										
	L450.26.05.S3	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	
4	Economie generala										
	L450.26.05.F4	3	V	28	0	14	0	0	DF	33	
5	Metode numerice 2 (Metoda elementului finit 1)										
	L450.26.05.F5	5	V	14	0	42	0	0	DF	69	
6	Mașini unelte si prelucrari prin aschiere										
	L450.26.05.F6	4	E	28	0	28	0	0	DF	44	
7	Mecanica fluidelor și masini hidraulice										
	L450.26.05.F7	5	E	28	14	14	14	0	DF	55	
8	Organe de mașini PROIECT										
	L450.26.05.F8	2	V	0	0	0	28	0	DF	22	
9											
10											
11											
total/ sem.	ore:	**392**	VPI:				**358**				
	credite:	**30**	evaluări:				4E,4V,0C				
total/ săpt.	ore:	**28**									
	din care:		13,0	1,0	10,0	4,0	(c, s, l, p)				

SEMESTRUL 6

1	Electronică aplicată										
	L450.26.06.F1	3	E	28	0	14	0	0	DF	33	
2	Disciplina opţional independentă 1										
	L450.26.06.F2-ij	4	E	28	0	14	14	0	DF	44	
3	Disciplina opţional independentă 2										
	L450.26.06.S3-ij	3	E	28	0	21	0	0	DS	26	
4	Dinamica structurilor mecanice										
	L450.26.06.S4	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	
5	Modelarea si simularea sistemelor mecanice										
	L450.26.06.S5	3	V	28	0	0	21	0	DS	26	
6	Tehnologii de fabricație										
	L450.26.06.S6	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	
7	Disciplina opţional independentă 3										
	L450.26.06.S7-ij	4	V	28	0	14	14	0	DS	44	
8	Disciplina opţional independentă 2 PROIECT										
	L450.26.06.S8-ij	1	V	0	0	0	14	0	DS	11	
9	Practică 2										
	L450.26.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10	
10											
11											
total/ sem.	ore:	**364**	VPI:				**296**				
	credite:	**30**	evaluări:				5E,3V,1C				
total/ săpt.	ore:	**26**									
	din care:		14,0	0,0	6,5	5,5	(c, s, l, p)				

ANUL IV (2029-2030)

SEMESTRUL 7

1	Management										
	L450.26.07.C1	3	V	28	28	0	0	0	DC	19	
2	Disciplina opţional independentă 4										
	L450.26.07.S2-ij	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	
3	Disciplina opţional independentă 5										
	L450.26.07.S3-ij	5	E	28	0	14	28	0	DS	55	
4	Disciplina opţional independentă 6										
	L450.26.07.S4-ij	4	V	28	0	14	0	0	DS	58	
5	Disciplina opţional independentă 7										
	L450.26.07.S5-ij	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	
6	Disciplina opţional independentă 8										
	L450.26.07.S6-ij	5	V	28	0	14	28	0	DS	55	
7	Disciplină opţională împachetată 1 (P1)										
	L450.26.07.S7-ij	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	
8											
9											
10											
11											
total/ sem.	ore:	**378**	VPI:				**372**				
	credite:	**30**	evaluări:				4E,3V,0C				
total/ săpt.	ore:	**27**									
	din care:		14,0	2,0	6,0	5,0	(c, s, l, p)				

SEMESTRUL 8

1	Disciplina opţional independentă 9										
	L450.26.08.C1-ij	2	V	14	14	0	0	0	DC	22	
2	Disciplina opţional independentă 10										
	L450.26.08.S2-ij	5	V	28	0	28	0	0	DS	69	
3	Disciplină opţională împachetată 2 (P1)										
	L450.26.08.S3-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	
4	Disciplina opţional independentă 11										
	L450.26.08.S4-ij	4	V	28	0	14	0	0	DS	58	
5	Disciplina opţional independentă 12										
	L450.26.08.S5-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	
6	Elaborare proiect de diplomă										
	L450.26.08.S6	10	E	0	0	0	126	60	DS	64	
7	Examen de diplomă*										
	L450.26.08.7	10	E								
8											
9											
10											
11	Disciplină facultativă										
	L450.26.08.11-ij										
total/ sem.	ore:	**364**	VPI:				**326**				
	credite:	**30+10****	evaluări:				4E,3V,0C				
total/ săpt.	ore:	**26**									
	din care:		9,0	1,0	7,0	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 - Dragoș UȚU

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):** Inginerie Mecanică
Programul de studii - Licenţă: Inginerie Mecanică

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 și management
Domeniul de licenta **(DL):** Inginerie Mecanică
Programul de studii - Licență: Inginerie Mecanică

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

SEMESTRUL 5

01											
02											
03											
04											
05											
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											

SEMESTRUL 6

01	Disciplina opţional independentă 1 1 Actionari si automatizari hidraulice si pneumatice	L450.26.06.F2-01	4	E	28	0	14	14	0	DF	44
02	Disciplina opţional independentă 1 2 Actionari hidraulice si pneumatice II	L450.26.06.F2-02	4	E	28	0	14	14	0	DF	44
03	Disciplina opţional independentă 2 1 Mecanica ruperii si deformarii plastice	L450.26.06.F2-03	3	E	28	0	21	0	0	DS	26
04	Disciplina opţional independentă 2 2 Materiale compozite	L450.26.06.F2-04	3	E	28	0	21	0	0	DS	26
05	Disciplina opţional independentă 3 1 Instalaţii frigorifice si termice	L450.26.06.F2-05	4	V	28	0	14	14	0	DS	44
06	Disciplina opţional independentă 3 2 Motoare cu ardere interna	L450.26.06.F2-06	4	V	28	0	14	14	0	DS	44
07	Disciplina opţional independentă 2 PROIECT 1 Mecanica ruperii si deformarii plastice	L450.26.06.F2-07	1	V	0	0	0	14	0	DS	11
08	Disciplina opţional independentă 2 PROIECT 2 Materiale compozite	L450.26.06.F2-08	1	V	0	0	0	14	0	DS	11
09											
10											
11											
12											
13											

ANUL IV (2029-2030)

SEMESTRUL 7

01	Disciplina opţional independentă 4 1 Metode experimentale în ingineria mecanică	L450.26.07.S2-01	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
02	Disciplina opţional independentă 4 2 Tehnici de măsură în inginerie	L450.26.07.S2-02	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
03	Disciplina opţional independentă 5 1 Maşini de ridicat şi de transportat	L450.26.07.S2-03	5	E	28	0	14	28	0	DS	55
04	Disciplina opţional independentă 5 2 Sisteme şi mijloace de transport	L450.26.07.S2-04	5	E	28	0	14	28	0	DS	55
05	Disciplina opţional independentă 6 1 Energii regenerabile	L450.26.07.S2-05	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
06	Disciplina opţional independentă 6 2 Ecotehnologie	L450.26.07.S2-06	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
07	Disciplina opţional independentă 7 2 Selecţia materialelor şi tehnologiilor	L450.26.07.S2-07	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
08	Disciplina opţional independentă 7 1 Tratamente termice	L450.26.07.S2-08	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
09	Disciplina opţional independentă 8 1 Proiectarea maşinilor şi instalaţiilor	L450.26.07.S2-09	5	V	28	0	14	28	0	DS	55
10	Disciplina opţional independentă 8 2 Medii de proiectare	L450.26.07.S2-10	5	V	28	0	14	28	0	DS	55
11	Disciplină opţională împachetată 1 (P1) 1 Mecanica, construcţia şi proiectarea structurilor	L450.26.07.S7-11	5	E	28	0	14	14	0	DS	69
12	Disciplină opţională împachetată 1 (P2) 1 Statica, stabilitatea şi dinamica structurilor	L450.26.07.S7-12	5	E	28	0	14	14	0	DS	69
13											

SEMESTRUL 8

01	Disciplină opţional independentă 9 1 Etică şi integritate academică	L450.26.08.S3-01	2	V	14	14	0	0	0	DC	22
02	Disciplină opţional independentă 9 2 Comunicare	L450.26.08.S3-02	2	V	14	14	0	0	0	DC	22
03	Disciplină opţional independentă 10 1 Metoda elementului finit 2	L450.26.08.S3-03	5	V	28	0	28	0	0	DS	69
04	Disciplină opţional independentă 10 2 Analiza numerică a tensiunilor termomecanice	L450.26.08.S3-04	5	V	28	0	28	0	0	DS	69
05	Disciplină opţională împachetată 2 (P1) 2 Probleme speciale de rezistenţa materialelor	L450.26.08.S3-05	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
06	Disciplină opţională împachetată 2 (P2) 2 Mecanica contactului	L450.26.08.S3-06	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
07	Disciplina opţional independentă 11 1 Electronica Aplicată în Inginerie Mecanică	L450.26.08.C1-07	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
08	Disciplina opţional independentă 11 2 Electronica pentru Sisteme Mecanice Inteligente	L450.26.08.C1-08	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
09	Disciplina opţional independentă 12 1 Oboseala structurilor mecanice	L450.26.08.C1-09	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
10	Disciplina opţional independentă 12 2 Colapsul structurilor mecanice	L450.26.08.C1-10	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
11											
12											
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 opționale 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):** Inginerie Mecanică
Programul de studii - Licenţă: Inginerie Mecanică

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)																				ANUL IV (2029-2030)																			
	SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8									
14																																								
15																																								
16																																								
17																																								
18																																								
19																																								
20																																								
21																																								
22																																								
23																																								
24																																								
25																																								
26																																								

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):** Inginerie Mecanică

Programul de studii - Licenţă: Inginerie Mecanică

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Psihologia educației										Pedagogie I Fundamentele pedagogiei teoria și metodologia curiculumului									
	L450.26.01.f11-01	5	V	28	28	0	0	0	f	69	L450.26.02.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69
02											Voluntariat I									
											L450.26.02.f11-02	2	C	0	0	0	28	0	f	22
03																				
04																				
05																				
total/ sem.	ore: 56			VPI:				69			ore: 84			VPI:				91		
	credite: 5			evaluări:				0E,1V,0C			credite: 7			evaluări:				1E,0V,1C		
total/ săpt.	ore: 4										ore: 6									
	din care:			2,0	2,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	2,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)		

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Pedagogie II Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării										Didactica specilității									
	L450.26.03.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69	L450.26.04.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69
02	Limbi de circulație internațională 3 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)										Limbi de circulație internațională 4 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)									
	L450.26.03.f11-02	2	V	0	28	0	0	0	f	22	L450.26.04.f11-02	2	V	0	28	0	0	0	f	22
03											Voluntariat II									
											L450.26.04.f11-03	2	C	0	0	0	28	0	f	22
04																				
05																				
total/ sem.	ore: 84			VPI:				91			ore: 112			VPI:				113		
	credite: 7			evaluări:				1E,1V,0C			credite: 9			evaluări:				1E,1V,1C		
total/ săpt.	ore: 6										ore: 8									
	din care:			2,0	4,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	4,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

	SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6									
01											Voluntariat III									
											L450.26.06.f11-01	2	C	0	0	0	28	0	f	22
02											Curs Transversal									
											L450.26.06.f11-02	4	V	28	28	0	0	0	f	44
03																				
04																				
05																				
total/ sem.	ore: 0			VPI:				0			ore: 84			VPI:				66		
	credite: 0			evaluări:				0E,0V,0C			credite: 6			evaluări:				0E,1V,1C		
total/ săpt.	ore: 0										ore: 6									
	din care:			0,0	0,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	2,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)		

	SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8									
01	Limbi de circulaţie internaţională în comunicarea interprofesională *										Didactica specialităţii									
	L450.26.07.f11-01	3	V	14	0	28	0	0	f	33	L450.26.08.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69
02	Instruire asistată de calculator										Practică pedagogică în învătământul preuniversitar obligatoriu (II)									
	L450.26.07.f11-02	3	V	14	0	14	0	0	f	47	L450.26.08.f11-02	2	V	0	0	36	0	0	f	14
03	Practică pedagogică în învătământul preuniversitar obligatoriu (I)										Voluntariat IV									
	L450.26.07.f11-03	3	V	14	0	42	0	0	f	19	L450.26.08.f11-03	2	C	0	0	28	0	0	f	22
04	Curs Transversal																			
	L450.26.07.f11-04	4	V	28	28	0	0	0	f	44										
05																				
total/ sem.	ore: 182			VPI:				143			ore: 120			VPI:				105		
	credite: 13			evaluări:				0E,4V,0C			credite: 9			evaluări:				1E,1V,1C		
total/ săpt.	ore: 13										ore: 9									
	din care:			5,0	2,0	6,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	2,0	4,6	0,0	(c, s, l, p)		

Observatii:

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU