

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenți 2025-2029

**Programul de studii - Licență:**

Inginerie Mecanică

**Domeniul fundamental (DFI):**

Științe Inginerești

**Ramura de știință (RSI):**

Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management

**Domeniul de licență (DL):**

Inginerie Mecanică

**Durata studiilor / Numărul de credite:**

4 ani / 240 credite

**Forma de învățământ:**

IF - Învățământ cu frecvență

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

**DECAN,**  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

### **Misiunea programului de studii:**

Misiunea programului de studiu INGINERIE MECANICĂ, domeniul de licență Ingineria Mecanică, face parte din misiunea generală a Facultății de Mecanică și a Universității Politehnice Timișoara și cuprinde două forme: una didactică, formativă (de învățământ) și una de cercetare științifică, ambele adaptate la profilul facultății, în strânsă corelare cu misiunea altor programe de studiu din cadrul aceleiași domenii sau din domenii înrudite precum și la cerințele beneficiarilor de specialiști formați în cadrul procesului educațional. Ambele misiuni se realizează printr-un complex de activități specifice, individuale și în colaborare, concretizându-se într-o varietate de acțiuni didactice și de cercetare individuală și colectivă. Misiunea de bază a specializării INGINERIE MECANICĂ este de a forma specialiști cu o pregătire interdisciplinară, competitivă pe plan național și internațional, cu competențe și abilități specifice ingineriei mecanice.

### **Obiectivele programului de studii:**

- O1. Permanentă pregătire profesională și științifică a studenților, dar și a cadrelor didactice de toate gradele, inclusiv asigurarea continuității învățământului superior în programul de studiu
- O2. Obținerea unor abilități generale, caracteristice profesiei de inginer.
- O3. Dezvoltarea cunoștințelor de bază pentru înțelegerea tehnicilor și proceselor din domeniul asigurării calității.
- O4. Dezvoltarea capacității de design și proiectare asistată.
- O5. Dezvoltarea de competențe pentru concepția, construcția și gestiunea aparatelor și echipamentelor mecanice.
- O6. Formarea capacității de gestiune a sistemelor de inginerie mecanică și a deprinderilor de acțiune într-un domeniu productiv pentru promovarea și exploatarea sistemelor mecanice.

### **Competențele programului de studii:**

#### **Competențe profesionale:**

- C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.
- C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice.
- C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
- C4. Aplicarea metodelor de proiectare, analiza și testare a elementelor și sistemelor mecanice.
- C5. Interpretarea și fundamentarea pe criterii tehnologice, funcționale și economice a soluțiilor sistemelor mecanice.
- C6. Implementarea și coordonarea sistemului de management al calității și marketing.

#### **Competențe transversale:**

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

**Rezultatele învățării specifice programului de studii:**

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<p>C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</p> <p>C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.</p> <p>C3. Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică.</p> <p>C4. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.</p> <p>C5. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică principiile și funcționarea sistemelor electrice, electronice, hidraulice și pneumatice, precum și integrarea acestora în aplicații mecanice inteligente.</p> <p>C6. Studentul/absolventul identifică și analizează materiale, structuri mecanice și comportamentele lor specifice, în condiții statice, dinamice și termomecanice.</p> <p>C7. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică funcționarea sistemelor de producție și energetice, convenționale și regenerabile, precum și impactul acestora asupra mediului.</p>	<p>A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</p> <p>A2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.</p> <p>A3. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.</p> <p>A4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.</p> <p>A5 Studentul/absolventul aplică criteriile 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.</p> <p>A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.</p> <p>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.</p> <p>A8 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.</p> <p>A9 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.</p> <p>A10 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>A11 Studentul/absolventul aplică criteriile, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice.</p> <p>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.</p> <p>A13 Studentul/absolventul selectează și aplică criteriile, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice.</p> <p>A14 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.</p> <p>A15 Studentul/absolventul analizează, proiectează și optimizează sisteme electrice, electronice și de acționare hidropneumatică.</p> <p>A16 Studentul/absolventul evaluează și selectează soluții tehnice integrate pentru automatizarea și controlul sistemelor mecanice inteligente.</p> <p>A17 Studentul/absolventul examinează structuri mecanice și selectează metode de analiză statică, dinamică și de stabilitate.</p> <p>A18 Studentul/absolventul identifică și utilizează materiale metalice, compozite sau polimerice, în raport cu comportamentele lor mecanice și termomecanice.</p> <p>A19 Studentul/absolventul evaluează mecanismele de oboseală, rupere și deformare plastică ale structurilor și stabilește soluții de prevenire a colapsului.</p> <p>A20 Studentul/absolventul analizează și optimizează performanța sistemelor de producție și instalațiilor energetice.</p> <p>A21 Studentul/absolventul evaluează și selectează soluții tehnologice sustenabile bazate pe resurse convenționale și regenerabile.</p>	<p>RA1 Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA2 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.</p> <p>RA3 Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.</p> <p>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.</p> <p>RA5 Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.</p> <p>RA 6 Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.</p> <p>RA7 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>RA8 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>RA9 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare și adaptare la tehnologii emergente din electrotehnică și electronică aplicată.</p> <p>RA 10 Studentul/absolventul își asumă decizii tehnice și respectă principii etice în proiectarea și integrarea sistemelor inteligente.</p> <p>RA 11 Studentul/absolventul utilizează metode moderne de analiză numerică și experimentală.</p> <p>RA 12 Studentul/absolventul învață autonom probleme de stabilitate, dinamică și oboseală structurală.</p> <p>RA 13 Studentul/absolventul respectă principii etice în evaluarea siguranței structurilor.</p> <p>RA 14 Studentul/absolventul își asumă decizii privind selecția materialelor și soluțiilor structurale.</p> <p>RA 15 Studentul/absolventul își dezvoltă continuu competențele prin autoformare și documentare de specialitate.</p> <p>RA 16 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare și adaptare la inovații din domeniul sistemelor de producție și energetice.</p> <p>RA 17 Studentul/absolventul își asumă decizii tehnice și respectă principiile etice și ecologice în implementarea soluțiilor sustenabile.</p>

**Rezultatele complementare ale învățării:**

<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
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:

În conformitate cu Clasificarea Ocupațiilor din România, absolvenții Specializării de Inginerie Mecanică pot fi încadrați pe piața muncii în următoarele funcții: Inginer mecanic; Consilier inginer mecanic; Expert inginer mecanic; Referent de specialitate inginer mecanic; Proiectant inginer mecanic; Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale; Inginer tehnolog prelucrări mecanice; Instructor sistem de producție; Cercetător în mașini și instalații mecanice; Asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice; Asistent universitar; Profesor în învățământul liceal, postliceal, profesional și de maiștri; Profesor în învățământul gimnazial; Inginer electromecanic.

De asemenea, absolvenții Specializării Inginerie mecanică pot să-și continue perfecționarea prin programe de master și de studii doctorale în același domeniu sau în domenii conexe. În Universitatea Politehnică Timișoara există program de master și studii doctorale în domeniul Ingineriei mecanice.

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	180	50	L	431	25

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
Pentru seria de studenți 2025-2029

	ANUL I (2025-2026)												ANUL II (2026-2027)																														
	SEMESTRUL 1						SEMESTRUL 2						SEMESTRUL 3						SEMESTRUL 4																								
1	Analiza matematica						Matematici speciale						Electrotehnica și mașini electrice						Tolerante și control dimensional																								
	L431.25.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L431.25.02.F1	4	V	28	28	0	0	0	DF	44	L431.25.03.F1	3	V	28	0	14	0	0	0	DF	33	L431.25.04.F1	3	V	28	0	14	0	0	0	DF	33
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială						Programarea calculatoarelor și limbaje de programare						Tehnologia materialelor II						Materiale plastice și tehnologii de fabricație																								
	L431.25.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L431.25.02.F2	5	V	28	0	28	0	0	0	DF	69	L431.25.03.F2	4	V	28	0	14	0	0	0	DF	58	L431.25.04.F2	4	V	28	0	28	0	0	0	DF
3	Fizică						Știința și ingineria materialelor II						Rezistența materialelor I						Rezistența materialelor II																								
	L431.25.01.F3	4	V	28	14	14	0	0	0	DF	44	L431.25.02.F3	4	E	28	0	14	0	0	0	DF	58	L431.25.03.F3	5	E	28	28	14	0	0	0	DF	55	L431.25.04.F3	4	E	28	28	14	0	0	0	DF
4	Știința și ingineria materialelor I						Mecanică I						Mecanică II						Vibrații mecanice																								
	L431.25.01.F4	6	E	28	0	28	0	0	0	DF	94	L431.25.02.F4	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44	L431.25.03.F4	4	E	28	14	14	0	0	0	DF	44	L431.25.04.F4	4	E	28	14	14	0	0	0	DF
5	Geometrie descriptivă						Tehnologia materialelor I						Termotehnică I						Termotehnică II																								
	L431.25.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	0	DF	66	L431.25.02.F5	4	E	28	0	28	0	0	0	DF	44	L431.25.03.F5	4	E	28	14	14	0	0	0	DF	44	L431.25.04.F5	3	E	28	0	14	0	0	0	DF
6	Chimie						Desen tehnic și infografică						Metode numerice						Mecanica fluidelor																								
	L431.25.01.F6	3	V	28	0	14	0	0	0	DF	33	L431.25.02.F6	6	E	42	0	42	0	0	0	DF	66	L431.25.03.F6	5	V	28	0	28	0	0	0	DF	69	L431.25.04.F6	4	E	28	14	14	0	0	0	DF
7	Limbi de circulație internațională 1 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)						Limbi de circulație internațională 2 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)						Mecanisme I						Mecanisme II																								
	L431.25.01.C7	2	V	0	28	0	0	0	0	DC	22	L431.25.02.C7	2	V	0	28	0	0	0	0	DC	22	L431.25.03.F7	4	V	28	0	14	14	0	0	DF	44	L431.25.04.F7	3	V	28	0	14	14	0	0	DF
8	Educație fizică 1						Educație fizică 2						Educație fizică 3						Educație fizică 4																								
	L431.25.01.C8	1	C	0	14	0	0	0	0	DC	11	L431.25.02.C8	1	C	0	14	0	0	0	0	DC	11	L431.25.03.C8	1	C	0	14	0	0	0	0	DC	11	L431.25.04.C8	1	C	0	14	0	0	0	0	DC
9																			Practică de domeniu																								
																			L431.25.04.F9																								
																			4																								
																			C																								
																			90																								
																			DF																								
																			10																								
11																																											
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358				ore: 392		VPI: 358				ore: 392		VPI: 358				ore: 392		VPI: 268																						
	credite: 30		evaluări: 4E,3V,1C				credite: 30		evaluări: 4E,3V,1C				credite: 30		evaluări: 3E,4V,1C				credite: 30		evaluări: 4E,3V,2C																						
total/săpt.	ore didactice: 28,0						ore: 28						ore: 28						ore: 28																								
	din care:		13,0				din care:		13,0				din care:		14,0				din care:		14,0																						
			8,0						7,0						8,0						1,0																						
			7,0						0,0						(c. s. l. p)						(c. s. l. p)																						
			0,0						(c. s. l. p)						14,0						5,0																						
			(c. s. l. p)						(c. s. l. p)						(c. s. l. p)						(c. s. l. p)																						

Observatii:

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Pentru seria de studenți 2025-2029**

	ANUL III (2027-2028)												ANUL IV (2028-2029)																											
	SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8																					
1	Organe de mașini						Electronică aplicată						Management						Disciplina opțional independentă 9																					
	L431.25.05.F1	3	E	28	0	14	0	0	DF	33	L431.25.06.F1	3	E	28	0	14	0	0	DF	33	L431.25.07.C1	3	V	28	28	0	0	0	DC	19	L431.25.08.C1-ij	2	V	14	14	0	0	0	DC	22
2	Actionari hidraulice si pneumatice I						Disciplina opțional independentă 1						Disciplina opțional independentă 4						Disciplina opțional independentă 10																					
	L431.25.05.F2	4	V	28	0	14	14	0	DF	44	L431.25.06.F2-ij	4	E	28	0	14	14	0	DF	44	L431.25.07.S2-ij	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	L431.25.08.S2-ij	5	V	28	0	28	0	0	DS	69
3	Ingineria sistemelor de producție						Disciplina opțional independentă 2						Disciplina opțional independentă 5						Disciplină opțională împachetată 2 (P1)																					
	L431.25.05.S3	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	L431.25.06.S3-ij	3	E	28	0	21	0	0	DS	26	L431.25.07.S3-ij	5	E	28	0	14	28	0	DS	55	L431.25.08.S3-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
4	Economie generala						Dinamica structurilor mecanice						Disciplina opțional independentă 6						Disciplina opțional independentă 11																					
	L431.25.05.F4	3	V	28	0	14	0	0	DF	33	L431.25.06.S4	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	L431.25.07.S4-ij	4	V	28	0	14	0	0	DS	58	L431.25.08.S4-ij	4	V	28	0	14	0	0	DS	58
5	Metode numerice 2 (Metoda elementului finit 1)						Modelarea si simularea sistemelor mecanice						Disciplina opțional independentă 7						Disciplina opțional independentă 12																					
	L431.25.05.F5	5	V	14	0	42	0	0	DF	69	L431.25.06.S5	3	V	28	0	0	21	0	DS	26	L431.25.07.S5-ij	4	E	28	0	14	0	0	DS	58	L431.25.08.S5-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
6	Mașini unelte si prelucrari prin aschiere						Tehnologii de fabricație						Disciplina opțional independentă 8						Elaborare proiect de diplomă																					
	L431.25.05.F6	4	E	28	0	28	0	0	DF	44	L431.25.06.S6	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	L431.25.07.S6-ij	5	V	28	0	14	28	0	DS	55	L431.25.08.S6	10	E	0	0	0	112	60	DS	78
7	Mecanica fluidelor și masini hidraulice						Disciplina opțional independentă 3						Disciplină opțională împachetată 1 (P1)						Examen de diplomă*																					
	L431.25.05.F7	5	E	28	14	14	14	0	DF	55	L431.25.06.S7-ij	4	V	28	0	14	14	0	DS	44	L431.25.07.S7-ij	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	L431.25.08.S7	10	E						DS	
8	Organe de mașini PROIECT						Disciplina opțional independentă 2 PROIECT																																	
	L431.25.05.F8	2	V	0	0	0	28	0	DF	22	L431.25.06.S8-ij	1	V	0	0	0	14	0	DS	11																				
9							Practică II (90 ore)																																	
											L431.25.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10																				
10																																								
11																																								
total/sem.	ore:	392				VPI:	358				ore:	364				VPI:	296				ore:	378				VPI:	372				ore:	350				VPI:	340			
	credite:	30				evaluări:	4E,4V,0C				credite:	30				evaluări:	5E,3V,1C				credite:	30				evaluări:	4E,3V,0C				credite:	30+10**				evaluări:	4E,3V,0C			
total/săpt.	ore:	28									ore:	26									ore:	27									ore:	25								
	din care:	13,0 1,0 10,0 4,0 (c, s, l, p)									din care:	14,0 0,0 6,5 5,5 (c, s, l, p)									din care:	14,0 2,0 6,0 5,0 (c, s, l, p)									din care:	9,0 1,0 7,0 8,0 (c, s, l, p)								

\* constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

\*\* Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

Legenda												
Cod		nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI	Nume disciplina	
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 pregătirii individuale												
Exemplu												
Analiza matematica												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	44		

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UTU

DISCIPLINE OPTIONALE  
Pentru seria de studenți 2025-2029

	ANUL I (2025-2026)				ANUL II (2026-2027)			
	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 optionale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (\*) - discipline optionale activate

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

**DISCIPLINE OPZIONALE**  
**Pentru seria de studenți 2025-2029**

	ANUL III (2027-2028)										ANUL IV (2028-2029)																			
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8														
01						Disciplina opțională independentă 1 1 Actionari si automatizari hidraulice si pneumatice					Disciplina opțională independentă 4 1 Metode experimentale în ingineria mecanică					Disciplină opțională independentă 9 1 Etică și integritate academică														
	L431.25.06.F2-01					4 E 28 0 14 14 0 DF 44					L431.25.07.S2-01					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.S3-01					2 V 14 14 0 0 0 0 DC 22				
02						Disciplina opțională independentă 1 2 Actionari hidraulice și pneumatice II					Disciplina opțională independentă 4 2 Tehnici de măsură în inginerie					Disciplină opțională independentă 9 2 Comunicare														
	L431.25.06.F2-02					4 E 28 0 14 14 0 DF 44					L431.25.07.S2-02					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.S3-02					2 V 14 14 0 0 0 0 DC 22				
03						Disciplina opțională independentă 2 1 Mecanica ruperii și deformării plastice					Disciplina opțională independentă 5 1 Mașini de ridicat și de transportat					Disciplină opțională independentă 10 1 Metoda elementului finit 2														
	L431.25.06.F2-03					3 E 28 0 21 0 0 0 DS 26					L431.25.07.S2-03					5 E 28 0 14 28 0 0 DS 55					L431.25.08.S3-03					5 V 28 0 28 0 0 0 DS 69				
04						Disciplina opțională independentă 2 2 Materiale compozite					Disciplina opțională independentă 5 2 Sisteme și mijloace de transport					Disciplină opțională independentă 10 2 Analiza numerică a tensiunilor termomecanice														
	L431.25.06.F2-04					3 E 28 0 21 0 0 0 DS 26					L431.25.07.S2-04					5 E 28 0 14 28 0 0 DS 55					L431.25.08.S3-04					5 V 28 0 28 0 0 0 DS 69				
05						Disciplina opțională independentă 3 1 Instalații frigorifice și termice					Disciplina opțională independentă 6 1 Energii regenerabile					Disciplină opțională independentă 2 (P1) 2 Probleme speciale de rezistența materialelor														
	L431.25.06.F2-05					4 V 28 0 14 14 0 0 DS 44					L431.25.07.S2-05					4 V 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.S3-05					5 E 28 0 28 0 0 0 DS 69				
06						Disciplina opțională independentă 3 2 Motoare cu ardere internă					Disciplina opțională independentă 6 2 Ecotehnologie					Disciplină opțională independentă 2 (P2) 2 Mecanica contactului														
	L431.25.06.F2-06					4 V 28 0 14 14 0 0 DS 44					L431.25.07.S2-06					4 V 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.S3-06					5 E 28 0 28 0 0 0 DS 69				
07						Disciplina opțională independentă 2 PROIECT 1 Mecanica ruperii și deformării plastice					Disciplina opțională independentă 7 2 Selecția materialelor și tehnologiilor					Disciplină opțională independentă 11 1 Electronica Aplicată în Inginerie Mecanică														
	L431.25.06.F2-07					1 V 0 0 0 0 14 0 DS 11					L431.25.07.S2-07					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.C1-07					4 V 28 0 14 0 0 0 DS 58				
08						Disciplina opțională independentă 2 PROIECT 2 Materiale compozite					Disciplina opțională independentă 7 1 Tratamente termice					Disciplină opțională independentă 11 2 Electronica pentru Sisteme Mecanice Inteligente														
	L431.25.06.F2-08					1 V 0 0 0 0 14 0 DS 11					L431.25.07.S2-08					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58					L431.25.08.C1-08					4 V 28 0 14 0 0 0 DS 58				
09											Disciplina opțională independentă 8 1 Proiectarea mașinilor și instalațiilor					Disciplină opțională independentă 12 1 Oboseala structurilor mecanice														
											L431.25.07.S2-09					5 V 28 0 14 28 0 0 DS 55					L431.25.08.C1-09					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58				
10											Disciplina opțională independentă 8 2 Medii de proiectare					Disciplină opțională independentă 12 2 Colapsul structurilor mecanice														
											L431.25.07.S2-10					5 V 28 0 14 28 0 0 DS 55					L431.25.08.C1-10					4 E 28 0 14 0 0 0 DS 58				
11											Disciplină opțională împachetată 1 (P1) 1 Mecanica, construcția și proiectarea structurilor																			
											L431.25.07.S7-11					5 E 28 0 14 14 0 0 DS 69														
12											Disciplină opțională împachetată 1 (P2) 1 Statica, stabilitatea și dinamica structurilor																			
											L431.25.07.S7-12					5 E 28 0 14 14 0 0 DS 69														
13																														

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (\*) - discipline opționale activate

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU



**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenți 2025-2029**

	ANUL III (2027-2028)				ANUL IV (2028-2029)			
	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 opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (\*) - discipline opționale activate

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UTU

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
Pentru seria de studenți 2025-2029

		ANUL I (2025-2026)										ANUL II (2026-2027)																																																																															
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																																																										
01		Psihologia educației					Pedagogie I Fundamentele pedagogiei teoria și metodologia curriculumului					Pedagogie II Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specialității																																																																										
		L431.25.01.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	L431.25.02.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	L431.25.03.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	L431.25.04.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69																																														
02							Voluntariat I					Limbi de circulație internațională 3 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)					Limbi de circulație internațională 4 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)																																																																										
							L431.25.02.f11-02	2	C	0	0	28	0	0	0	f	22	L431.25.03.f11-02	2	V	0	28	0	0	0	f	22	L431.25.04.f11-02	2	V	0	28	0	0	0	f	22	L431.25.04.f11-02	2	V	0	28	0	0	0	f	22																																												
03																	Voluntariat II																																																																										
																	L431.25.04.f11-03	2	C	0	0	28	0	0	0	f	22																																																																
04																																																																																											
05																																																																																											
total/sem.	ore:	56					VPI:					69					ore:					84					VPI:					91					ore:					112					VPI:					113																																							
	credite:	5					evaluări:					1E,0V,0C					credite:					7					evaluări:					1E,0V,1C					credite:					7					evaluări:					1E,1V,0C					credite:					9					evaluări:					1E,1V,1C																			
total/săpt.	ore:	4										ore:					6										ore:					6										ore:					8																																												
	din care:						2,0					2,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					2,0					2,0					2,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					2,0					4,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii:

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
Pentru seria de studenți 2025-2029

		ANUL III (2027-2028)										ANUL IV (2028-2029)																																																																										
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																																																					
01							Voluntariat III					Limbi de circulație internațională în comunicarea interprofesională *					Didactica specialității																																																																					
							L431.25.06.f11-01	2	C	0	0	28	0	0	0	f	22	L431.25.07.f11-01	3	V	14	0	28	0	0	0	f	33	L431.25.08.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69																																															
02												Instruire asistată de calculator					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (II)																																																																					
												L431.25.07.f11-02	3	V	14	0	14	0	0	0	f	47	L431.25.08.f11-02	2	V	0	0	36	0	0	0	f	14																																																					
03												Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (I)					Voluntariat IV																																																																					
												L431.25.07.f11-03	3	V	14	0	42	0	0	0	f	19	L431.25.08.f11-03	2	C	0	0	28	0	0	0	f	22																																																					
04																																																																																						
05																																																																																						
total/sem.	ore:	0					VPI:					0					ore:					28					VPI:					22					ore:					126					VPI:					99					ore:					120					VPI:					105														
	credite:	0					evaluări:					0E,0V,0C					credite:					2					evaluări:					0E,0V,1C					credite:					9					evaluări:					0E,3V,0C					credite:					9					evaluări:					1E,1V,1C														
total/săpt.	ore:	0										ore:					2										ore:					9										ore:					9																																							
	din care:	0,0					0,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					0,0					0,0					2,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					3,0					0,0					6,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii: