

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Tehnologia Construcțiilor de Masini

Domeniul fundamental (DFI):

Științe Inginerești

Ramura de știință (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management

Domeniul de licență (DL):

INGINERIE INDUSTRIALA

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Misiunea programului de studii:

Misiunea programului de studii de licență specializarea Tehnologia Construcțiilor de Masini (TCM) este de a forma ingineri cu o pregătire teoretică și practică avansată în domeniul mecanic, cu cunoștințe și abilități practice referitoare la materiale de uz industrial și tehnologii de fabricație, cu o bună pregătire în domeniul concepției, asimilării și coordonării proceselor de fabricație, de asamblare și montaj, a produselor industriale și de consum, din materiale metalice, plastice și compozite, competențe conforme cu cele declarate în site-ul UPT (http://www.upt.ro/img/files/2020-2021/licenta/pi/mec/2020_2021_MEC_Inglnd_TCM_Ani_III_IV.pdf) și RNCIS (www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatomantul-superior-rncis/), descrise în detaliu în Anexa 2.1-6.1 la Raportul de autoevaluare și corelate cu cerințele mediului industrial.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului de studii sunt asociate competențelor asociate specializării TCM, așa cum sunt declarate pe site-ul UPT și RNCIS :

- O1 Oferirea studenților de oportunități bine conturate privind pregătirea lor profesională și științifică, pe baza experienței și competențelor individuale ale cadrelor didactice implicate în procesul educativ, inclusiv asigurarea continuității pregătirii profesionale a studenților în domeniul specializării, cu deschidere spre calificări de nivel superior: master și doctorat
- O2. Formarea de ingineri mecanici specialiști, cu profil profesional multidisciplinar, de înaltă calitate și complex, ancorat în contextul industrial actual și de perspectivă
- O3. Formarea capacităților intelectuale și a abilităților practice pentru studenți, corelate cu necesitățile pieței muncii, cu cerințele de perspectivă ale angajatorilor dar și cu intențiile de dezvoltare profesională a studentului, prin învățământ formativ, modular, cu discipline optionale, bazat pe credite transferabile,
- O4. Dezvoltarea spiritului antreprenorial și de etică profesională al studenților,
- O5. Asigurarea contactului cursanților cu stadiul actual al cunoașterii și dezvoltării domeniului (materiale, tehnologii, tendințe/perspectivă de evoluție), fără a neglija însă și oferta de activități pentru dezvoltare personală, recreative și competiționale

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
- C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
- C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular
- C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare
- C5. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare
- C6. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare

Competențe transversale:

- CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.
- CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități
- CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

Finalități:

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

Conform încadrării RNCIS a specializării de licență TCM: Proiectant inginer mecanic - 214438

Alte ocupații posibile, compatibile cu profilul profesional al specializării de licență TCM:

Inginer tehnolog prelucrări mecanice - 214444;

Inginer mecanic - 214401;

- 214434;

Formator - 242401; (în domeniul specializării)

Instructor sistem de producție - 214113;

Referent de specialitate inginer mecanic - 214436;

Inginer tehnolog în fabricarea armamentului și munitiei - 214445;

Specialist în domeniul calitatii - 214129

Expert inginer mecanic

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): INGINERIE INDUSTRIALA
 Programul de studii - Licență: Tehnologia Construcțiilor de Masini

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	10	130	L	420	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiză matematică					Matematici speciale					Electrotehnică					Toleranțe și control dimensional																								
	L420.23.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L420.23.02.F1	4	D	28	28	0	0	0	DF	44	L420.23.03.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L420.23.04.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Tehnologia materialelor II					Tehnologii de procesare a materialelor polimerice I																								
	L420.23.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L420.23.02.F2	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L420.23.03.D2	4	D	28	0	14	0	0	DD	58	L420.23.04.S2	3	D	28	0	28	0	0	DS	19
3	Fizică					Știința materialelor II					Rezistența materialelor I					Rezistența materialelor II																								
	L420.23.01.F3	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L420.23.02.D3	4	E	28	0	14	0	0	DD	58	L420.23.03.D3	5	E	28	28	14	0	0	DD	55	L420.23.04.D3	4	E	28	28	14	0	0	DD	30
4	Știința materialelor I					Mecanică I					Mecanică II					Vibrații mecanice																								
	L420.23.01.D4	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L420.23.02.D4	4	E	28	28	0	0	0	DD	44	L420.23.03.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L420.23.04.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
5	Geometrie descriptivă					Tehnologia materialelor I					Termotehnică și masini termice I					Termotehnică și masini termice II																								
	L420.23.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L420.23.02.D5	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L420.23.03.D5	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L420.23.04.D5	3	E	28	0	14	0	0	DD	33
6	Chimie					Desen tehnic și infografică					Metode numerice					Mecanica fluidelor și masini hidraulice I																								
	L420.23.01.F6	3	D	28	0	14	0	0	DF	33	L420.23.02.F6	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L420.23.03.F6	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L420.23.04.D6	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
7	Limbi moderne I (opțiuni: L. Engleză, L. Germană, L. Franceză)					Limbi moderne II (opțiuni: L. Engleză, L. Germană, L. Franceză)					Mecanisme I					Mecanisme II																								
	L420.23.01.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L420.23.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L420.23.03.D7	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L420.23.04.D7	3	D	28	0	14	14	0	DD	19
8	Educație fizică și sport I					Educație fizică și sport II					Educație fizică și sport III					Educație fizică și sport IV																								
	L420.23.01.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L420.23.02.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L420.23.03.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36	L420.23.04.C8	2	C	0	14	0	0	0	DC	36
9																Practică I (de domeniu)																								
																L420.23.04.D9	4	C	0	0	0	0	0	100	DD															
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L420.23.01.11-ij						L420.23.02.11-ij						L420.23.03.11-ij						L420.23.04.11-ij																					
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 258																					
	credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,1C		credite: 30		evaluări: 4E,3D,2C																					
total/săpt.	ore didactice: 28,0				ore: 28				ore: 28				ore: 28				ore: 28																							
	din care: 13,0		8,0		7,0		0,0		(c, s, l, p)		din care: 13,0		7,0		8,0		0,0		(c, s, l, p)																					
	din care: 14,0		5,0		8,0		1,0		(c, s, l, p)		din care: 14,0		5,0		8,0		1,0		(c, s, l, p)																					

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																											
1	Economie generală	L420.23.05.C1	3	D	28	14	0	0	0	DC	33	Organe de mașini II	L420.23.06.D1	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	Tehnologia sudării	L420.23.07.S1	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	Disciplină opțională VI	L420.23.08.S1-ij	5	E	35	0	28	0	0	DS	62
	2	Organe de mașini I	L420.23.05.D2	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	Tehnologii de prototipare rapidă	L420.23.06.S2	3	D	28	0	21	0	0	DS	26	Disciplină opțională III	L420.23.07.S2-ij	4	D	28	0	0	21	0	DS	51	Disciplină opțională VII	L420.23.08.S2-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS
3		Mecanica fluidelor și mașini hidraulice II	L420.23.05.D3	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	Știința materialelor III	L420.23.06.D3	3	D	28	0	0	28	0	DD	19	Tehnologia construcțiilor de mașini	L420.23.07.S3	5	E	28	0	0	28	0	DS	69	Fabricație asistată de calculator - sisteme CAM	L420.23.08.S3	5	E	28	0	28	0	0	DS
	4	Informatică aplicată	L420.23.05.F4	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	Mașini unelte	L420.23.06.D4	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	Disciplină opțională IV	L420.23.07.S4-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	Tehnologii de procesare a materialelor polimerice II	L420.23.08.S4	5	E	28	0	0	28	0	DS
5		Tratamente termice	L420.23.05.D5	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	Tehnologii de prelucrare prin deformare plastică la rece	L420.23.06.S5	3	E	28	0	14	0	0	DS	33	Disciplină opțională V	L420.23.07.S5-ij	4	D	28	0	14	0	0	DS	58	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	L420.23.08.S5	6	C	0	0	0	77	60	DS
	6	Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte	L420.23.05.D6	5	E	35	0	21	14	0	DD	55	Tehnologii de asamblare	L420.23.06.S6	3	D	35	0	21	0	0	DS	19	Management industrial	L420.23.07.D6	4	D	28	28	0	0	0	DD	44	Elaborare proiect de diplomă	L420.23.08.S6	4	C	0	0	0	56	0	DS
7		Managementul și controlul calității	L420.23.05.D7	4	D	35	0	21	0	0	DD	44	Disciplină opțională II	L420.23.06.S7-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	Dispozitive tehnologice	L420.23.07.D7	3	E	35	0	14	0	0	DD	26	Examen de diplomă*	L420.23.08.S7	10	E	0	0	0	0	0	DS
	8	Disciplină opțională I	L420.23.05.C8-ij	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	Tehnologii de prelucrare prin deformare plastică la rece - Proiect	L420.23.06.S8	2	P-D	0	0	0	21	0	DS	29	Dispozitive tehnologice - Proiect	L420.23.07.D8	2	P-D	0	0	0	28	0	DD	22										
9												Practică II (de specialitate)	L420.23.06.S9	4	C	0	0	0	0	100	DS																							
	10																																											
11		Disciplină facultativă	L420.23.05.11-ij									Disciplină facultativă	L420.23.06.11-ij											Disciplină facultativă	L420.23.07.11-ij																			
	total/sem.	ore: 392	VPI: 358	ore: 392	VPI: 258	ore: 392	VPI: 358	ore: 364	VPI: 326																																			
	credite: 30	evaluări: 4E,4D,0C	credite: 30	evaluări: 4E,4D,1C	credite: 30	evaluări: 4E,4D,0C	credite: 30+10**	evaluări: 5E,0D,2C																																				
total/săpt.	ore: 28	ore: 28	ore: 28	ore: 26																																								
	din care: 15,0 2,0 9,0 2,0 (c, s, l, p)	din care: 14,5 0,0 9,0 4,5 (c, s, l, p)	din care: 14,5 2,0 5,0 6,5 (c, s, l, p)	din care: 8,5 0,0 6,0 11,5 (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												
Nume disciplina		Cod										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI			
Cod = cod disciplina												
nc = nr.credite transferabile												
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)												
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu												
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen												
P - D - proiect autonom cu examinare												
c=nr.ore curs												
s=nr.ore seminar												
l=nr.ore laborator												
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica												
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina												
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}												
DC - disciplina complementara												
DD - disciplina in domeniu												
DF - disciplina fundamentala												
DS - disciplina de specialitate												
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale												
Exemplu												
Analiză matematică												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44			

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): INGINERIE INDUSTRIALA
 Programul de studii - Licență: Tehnologia Construcțiilor de Masini

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																																		
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																													
01	Disciplină opțională I etică și integritate academică (*)	L420.23.05.C8-01	2	D	0	14	0	0	0	0	DC	36	Disciplină opțională II Servomecanisme, traductori și senzori (*)	L420.23.06.S7-01	4	E	28	0	28	0	0	0	DS	44	Disciplină opțională III Bazele creației tehnice (*)	L420.23.07.S2-01	4	D	28	0	0	21	0	DS	51	Disciplină opțională VI Tehnologii de prelucrare pe MUCN (*)	L420.23.08.S1-01	5	E	35	0	28	0	0	DS	62
	02	Disciplină opțională I Comunicare	L420.23.05.C8-02	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	Disciplină opțională II Bazele cercetării experimentale	L420.23.06.S7-02	4	E	28	0	28	0	0	0	DS	44	Disciplină opțională III Proiectarea funcțională a produselor industriale	L420.23.07.S2-02	4	D	28	0	0	21	0	DS	51	Disciplină opțională VI Proiectarea tehnologiilor pe sisteme flexibile de fabricație	L420.23.08.S1-02	5	E	35	0	28	0	0	DS	62
03																									Disciplină opțională IV Proiectarea sculelor speciale (*)	L420.23.07.S2-03	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	Disciplină opțională VII Calitate asistată de calculator - CAQ (*)	L420.23.08.S1-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
	04																								Disciplină opțională IV Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare	L420.23.07.S2-04	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	Disciplină opțională VII Dezvoltarea echipamentelor industriale inteligente	L420.23.08.S1-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
05																									Disciplină opțională V Optimizarea tehnologiilor de fabricație (*)	L420.23.07.S2-05	4	D	28	0	14	0	0	DS	58											
	06																								Disciplină opțională V Fiabilitate și mentenanța	L420.23.07.S2-06	4	D	28	0	0	14	0	DS	58											
07																																														
	08																																													
09																																														
	10																																													
11																																														
	12																																													
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 în anul univ. 2020-2021

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Domeniul fundamental (DFI): Științe Inginerești
 Ramura de știință (RSI): Inginerie mecanică, mecatronică, Inginerie industrială și management
 Domeniul de licență (DL): INGINERIE INDUSTRIALĂ
 Programul de studii - Licență: Tehnologia Construcțiilor de Masini

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2027

	ANUL III (2025-2026)		ANUL IV (2026-2027)	
	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 în anul univ. 2020-2021

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL I (2023-2024)										ANUL II (2024-2025)																								
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																			
01	Psihologia educației	L420.23.01.F11-01					Pedagogie I: Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului					Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																			
		5	E	28	28	0	0	0	F	69	5	E	28	28	0	0	0	F	69	5	E	28	28	0	0	0	F	69	5	E	28	28	0	0	0	F
02							Voluntariat					Limbi moderne 3 (opțiuni: L. Engleză, L. Germană, L. Franceză)					Limbi moderne 4 (opțiuni: L. Engleză, L. Germană, L. Franceză)																			
							L420.23.02.F11-02					L420.23.03.C11-02					L420.23.04.C11-02																			
03																	Responsabilitate sociala si activism civic																			
																	L420.23.04.F11-03																			
04																	Voluntariat																			
																	L420.23.04.F11-04																			
total/sem.	ore:	56		VPI:		69		ore:		84		VPI:		91		ore:		84		VPI:		91		ore:		168		VPI:		157						
	credite:	5		evaluări:		1E,0D,0C		credite:		7		evaluări:		1E,0D,1C		credite:		7		evaluări:		1E,1D,0C		credite:		13		evaluări:		2E,1D,1C						
total/săpt.	ore:	4						ore:		6						ore:		6						ore:		12										
	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				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2023-2027

		ANUL III (2025-2026)										ANUL IV (2026-2027)																					
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																
01	Instruire asistata de calculator	L420.23.05.F11-01					Managementul clasei de elevi					Antreprenoriat inovativ																					
		2	C	14	14	0	0	0	F	22	3	E	14	14	0	0	0	F	47	2	C	0	28	0	0	0	F	22					
02	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu (I)	L420.23.05.F11-02					Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu (II)																										
		3	C	0	0	0	0	42	F	33	2	C	0	0	0	0	36	F	14														
03							Voluntariat																										
							L420.23.06.F11-03																										
04																																	
total/sem.	ore:	28		VPI:		55		ore:		56		VPI:		83		ore:		28		VPI:		22		ore:		0		VPI:		0			
	credite:	5		evaluări:		0E,0D,2C		credite:		7		evaluări:		1E,0D,2C		credite:		2		evaluări:		0E,0D,1C		credite:		0		evaluări:		0E,0D,0C			
total/săpt.	ore:	2						ore:		4						ore:		2						ore:		0							
	din care:	1,0		1,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		1,0		1,0		2,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		0,0		2,0		0,0		0,0	

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA