

Domeniul fundamental (DFI): **Științe ingineresti**
 Ramura de știință (RSI): **Inginerie mecanică, mecatronica, inginerie industrială și management**
 Domeniul de licență (DL): **Inginerie mecanică**
 Specializarea (S): **Sisteme și echipamente termice**

Cod DFI	CodRSI	CodDL	CodS
20	70	180	10

ciclul	c1	c2	c3	a1	a2
L	430-434			19	

PROPUNERE PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2019 - 2020

	ANUL III												ANUL IV																							
	SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7 ¹⁾						SEMESTRUL 8																	
1.	Organe de mașini și mecanisme						Organe de mașini și tribologie						Management						Marketing																	
	L434.18.05.D1	5	E	42	0	28	0	DD	75	L434.18.06.D1	5	E	28	0	14	28	DD	75	L434.18.07.C1	2	D	14	14	0	0	DC	30	L434.18.08.C1	2	E	14	14	0	0	DC	30
2.	Mecanica fluidelor și mașini hidraulice I						Mecanica fluidelor și mașini hidraulice II						Disciplina opțională împachetată 1						Comunicare																	
	L434.18.05.D2	5	E	28	21	14	0	DD	65	L434.18.06.D2	4	E	28	21	14	0	DD	50	L434.18.07.S2-ij	5	E	28	0	14	0	DS	60	L434.18.08.C2	1	D	14	0	0	0	DC	20
3.	Termotehnică I						Termotehnică II						Disciplina opțională împachetată 2						Disciplină opțională independentă 5																	
	L434.18.05.D3	5	E	28	21	14	0	DD	65	L434.18.06.D3	4	E	28	7	14	0	DD	55	L434.18.07.S3-ij	5	E	28	0	14	21	DS	60	L434.18.08.S3-ij	4	D	21	0	14	14	DS	50
4.	Dinamica mașinilor și utilajelor						Acționări hidraulice și pneumatice						Disciplina opțională împachetată 3						Disciplină opțională independentă 6																	
	L434.18.05.D4	3	D	28	0	14	0	DD	55	L434.18.06.D4	4	E	28	0	14	0	DD	45	L434.18.07.S4-ij	5	E	28	0	28	14	DS	60	L434.18.08.S4-ij	5	E	28	0	14	14	DS	60
5.	Metoda elementului finit						Disciplina opțională independentă 1						Disciplina opțională împachetată 4						Disciplină opțională independentă 7																	
	L434.18.05.D5	3	D	14	0	28	0	DD	45	L434.18.06.S5-ij	3	E	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S5-ij	5	E	28	0	14	14	DS	60	L434.18.08.S5-ij	3	E	21	0	14	0	DS	50
6.	Tehnologia de fabricație, mentenanță și recuperare						Disciplina opțională independentă 2						Disciplina opțională împachetată 5						Elaborare proiect de diplomă ²⁾																	
	L434.18.05.D6	3	D	28	0	7	7	DD	45	L434.18.06.S6-ij	3	D	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S6-ij	4	D	28	0	21	14	DS	60	L434.18.08.S6	5	D				182	DS	140
7.	Ingineria sistemelor de proces						Disciplina opțională independentă 3						Disciplina opțională independentă 4						Examen de diplomă ³⁾																	
	L434.18.05.D7	3	D	28	0	14	0	DD	50	L434.18.06.S7-ij	4	D	28	0	14	14	DS	45	L434.18.07.S7-ij	4	D	28	0	14	0	DS	45		10	E				0	DS	50
8.	Practică 100 ore/sem						Practică 100 ore/sem																													
	L434.18.05.D8	3	C	0	100	0	0	DD	20	L434.18.06.D8	3	C	0	100	0	0	DD	20																		
9.																																				
total/sem.	ore: 364			VPI: 400			ore: 364			VPI: 360			ore: 364			VPI: 375			ore: 364			VPI: 400														
	credite: 30			evaluări: 4E,3D,1C			credite: 30			evaluări: 4E,3D,1C			credite: 30			evaluări: 4E, 3D			credite: 30			evaluări: 4E, 3D														
total/săpt.	ore: 26			din care:			ore: 26			din care:			ore: 26			din care:			ore: 26			din care:														
				14.00 3.00 8.50 0.50 (c, s, l, p)						14.00 2.00 5.00 5.00 (c, s, l, p)						13.00 1.00 7.50 4.50 (c, s, l, p)						7.00 1.00 3.00 15.00 (c, s, l, p)														

1) Cele 5 discipline împachetate se aleg integral din pachetul P1 sau P2 din tabelul DISCIPLINE OPTIONALE.

2) Durata: 7 săptămâni x 26 ore din care stagiul de practică 2 săptămâni x 26 ore.

3) Constă din două probe: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020

		ANUL III										ANUL IV																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																							
1.							Disciplina opțională independentă 1 1. Mecanica rupei și deformării plastice					Disciplina opțională impachetată 1 (P1) 1. Metode experimentale în ingineria mecanică					Disciplină opțională independentă 5 1. Concepția asistată de calculator a echipamentelor termice																							
		L434.18.06.S5-01					3	E	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S2-01					5	E	28	0	14	0	DS	60	L434.18.08.S3-01					4	D	21	0	14	14	DS	50
2.							Disciplina opțională independentă 1 2. Materiale compozite					Disciplina opțională impachetată 2 (P1) 2. Motoare cu ardere internă					Disciplină opțională independentă 5 2. Proiectarea asistată de calculator																							
		L434.18.06.S5-02					4	E	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S3-03					5	E	28	0	14	21	DS	60	L434.18.08.S3-02					4	D	21	0	14	14	DS	50
3.							Disciplina opțională independentă 2 1. Instalații frigorifice și pompe de caldura					Disciplina opțională impachetată 3 (P1) 3. Generatoare de abur					Disciplină opțională independentă 6 1. Sisteme și echipamente de cogenerare a energiei																							
		L434.18.06.S6-03					3	D	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S4-05					5	E	28	0	28	14	DS	60	L434.18.08.S4-03					5	E	28	0	14	14	DS	60
4.							Disciplina opțională independentă 2 2. Bazele tehnicii frigului					Disciplina opțională impachetată 4 (P1) 4. Turbine cu abur și gaze					Disciplină opțională independentă 6 2. Centrale termice																							
		L434.18.06.S6-04					3	D	28	0	0	14	DS	45	L434.18.07.S5-07					5	E	28	0	14	14	DS	60	L434.18.08.S4-04					5	E	28	0	14	14	DS	60
5.							Disciplina opțională independentă 3 1. Transfer de caldura					Disciplina opțională impachetată 5 (P1) 5. Utilaje termice					Disciplină opțională independentă 7 1. Metode numerice pt. analiza tensiunilor termomecanice																							
		L434.18.06.S7-05					4	D	28	0	14	14	DS	45	L434.18.07.S6-09					4	D	28	0	21	14	DS	60	L434.18.08.S5-05					3	E	21	0	14	0	DS	50
6.							Disciplina opțională independentă 3 2. Dinamica gazelor					Disciplina opțională impachetată 1 (P2) 1. Tehnici de măsurare în inginerie					Disciplină opțională independentă 7 2. Instalații de climatizare și ventilație																							
		L434.18.06.S7-06					4	D	28	0	14	14	DS	45	L434.18.07.S2-02					5	E	28	0	14	0	DS	60	L434.18.08.S5-06					3	E	21	0	14	0	DS	50
7.												Disciplina opțională impachetată 2 (P2) 2. Reglarea și alimentarea motoarelor cu ardere internă																												
												L434.18.07.S3-04					5	E	28	0	14	21	DS	60																
8.												Disciplina opțională impachetată 3 (P2) 3. Combustie și instalații de ardere																												
												L434.18.07.S4-06					5	E	28	0	28	14	DS	60																
9.												Disciplina opțională impachetată 4 (P2) 4. Construcția și calculul cazanelor și turbinelor																												
												L434.18.07.S5-08					5	E	28	0	14	14	DS	60																
10.												Disciplina opțională impachetată 5 (P2) 5. Surse regenerabile de energie																												
												L434.18.07.S6-10					4	D	28	0	21	14	DS	60																
11.												Disciplina opțională independentă 4 1. Controlul poluării aerului																												
												L434.18.07.S7-11					4	D	28	0	14	0	DS	45																
12.												Disciplina opțională independentă 4 2. Sisteme de protecție a mediului																												
												L434.18.07.S7-12					4	D	28	0	14	0	DS	45																

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.

COMPETENTE SPECIFICE:

Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice.

Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.

Descrierea elementelor componente și a principiilor pentru construcția, proiectarea și execuția sistemelor și echipamentelor termice.

Adoptarea unor criterii și metode de evaluare a conceptelor, teoriilor și programelor de proiectare a componentelor sistemelor și echipamentelor termice.

Formularea și aplicarea unor metode de bază și principii de proiectare sau alegere a unor dispozitive care să faciliteze exploatarea sistemelor și echipamentelor termice.

COMPETENTE TRANSVERSALE:

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.

Aplicarea tehnicilor de relaționare și munca eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru -managementul de proiect specific.

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.

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Inocentiu MANIU

DISCIPLINE FACULTATIVE
An universitar 2019- 2020

		ANUL III										ANUL IV																													
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1.	Elemente de legislație rutiera	L434.18.05.f01					Tendințe actuale în industria autovehiculelor					Argumentare și persuasiune					Didactica specialității																								
		5	D	28	28	0	0	DC	60	5	D	28	28	0	0	DC	65	3	D	14	0	28	0	DC	50	5	E	28	28	0	0	DC	60								
2.	Psihologie	L434.18.05.f02					Pedagogie I Fundamentele pedagogiei.					Instruire asistată de calculator					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (I)																								
		4	D	28	0	28	0	DC	60	4	D	28	0	28	0	DC	65	3	D	14	0	14	0	DC	50	2	D	0	0	36	0	DC	50								
3.	Pedagogie II, Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării	L434.18.05.f03					Managementul clasei de elevi					Voluntariat					Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (II)																								
		4	D	28	0	28	0	DC	60	4	D	28	0	28	0	DC	65	3	D	14	0	42	0	DC	50	2	C	0	0	28	0	DC									
							Voluntariat																																		
							L434.18.06.f04																																		
total/sem.	ore:	168					VPI: 180					ore: 196					VPI: 195					ore: 126					VPI: 150					ore: 120					VPI: 110				
	credite:	13					evaluări: 3 P-D					credite: 15					evaluări: 4 P-D					credite: 9					evaluări: 3 P-D					credite: 9					evaluări: 3 P-D				
total/săpt.	ore:	12										ore: 14										ore: 9										ore: 9									
	din care:	6 2 4 0 (c, s, l, p)					din care:					6 2 6 0 (c, s, l, p)					din care:					3 0 6 0 (c, s, l, p)					din care:					2 2 5 0 (c, s, l, p)									

Legenda																					
Nume disciplina																					
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI													
Cod	= cod disciplina	nc	= nr.credite transferabile	FE	= forma de evaluare	FE c	=(E, D, C, P-E, P-D)	E	=examen	D	=evaluare distribuita	C	=colocviu	P - E	= proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen	P - D	= proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita	c	=nr.ore curs/semestru		
s	=nr.ore seminar	l	=nr.ore laborator	p	=nr.ore proiect	CF	=categorii formative careia ii apartine disciplina	CF_E	=(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																					
Analiza matematica																					
Cod	4	E	28	28	0	0	DF	60													

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Inocențiu MANIU