

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

Inginerie Mecanică Avansată

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

Științe ingineresti

Ramura de stiinta (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de licenta (DL):

Inginerie Mecanică

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Invatamant cu frecventa

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):

Inginerie Mecanică

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

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

Misiunea programului de studii:

Misiunea de bază este aceea de a forma ingineri cu competențe specifice prin aprofundarea studiilor de licență în specializarea aferentă domeniului Inginerie mecanică. Pregătirea avansată pregătește studenții pentru abordarea unor probleme complexe de proiectare, simulare, modelare și dezvoltare a sistemelor mecanice avansate. Se urmărește, de asemenea, dezvoltarea capacităților de cercetare științifică în domeniul Ingineriei mecanice.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele principale constau în dezvoltarea unor abilități specifice ingineriei mecanice avansate, caracteristice specialiștilor în Inginerie Mecanică asigurate prin aprofundarea cunoștințelor din domeniile studiilor de licență, dar și în dezvoltarea capacităților de cercetare științifică bazate pe concepții moderne, asistate de calculator.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

1. Cunoștințe avansate de mecanica solidului
2. Metode numerice de simulare în ingineria mecanică
3. Cunoștințe privind tehnici de măsurare, control și asigurarea calității
4. Capacități de cercetare științifică

Competențe transversale:

1. Îndeplinirea sarcinilor profesionale și a obligațiilor academice, cu respectarea principiilor etice, a conduitei academice și a deontologiei
2. Dezvoltarea capacității de lucru în echipă
3. Cunoașterea și utilizarea componentelor și tehnologiilor specifice

Finalități:

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

1. Inginer mecanic-214401
2. Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice-214485
3. Specialist mentenanța mecanica echipamente industriale-214443
4. Cercetător în mașini și instalații mecanice-214484
5. Expert inginer mecanic-214434
6. Proiectant inginer mecanic-214434

Domeniul de licență:
Programul de studii univ. de master profesional:

Inginerie Mecanică
Inginerie Mecanică Avansată

Forma de învățământ:
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):
Ramura de știință (RSI):

Științe inginerești
Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
Inginerie Mecanică

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	434	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	Teoria elasticității și plasticității										Metode numerice de analiză a tensiunilor										
	M434.23.01.A1	6	E	28	28	0	0	0	0	DA	94	M434.23.02.A1	6	E	28	0	28	0	0	0	DA
2	Metode numerice în analiza câmpurilor termice și a curgerii fluidelor										Metode numerice de analiză a tensiunilor										
	M434.23.01.A2	6	E	28	0	14	14	0	0	DA	94	M434.23.02.A2	3	D	0	0	0	14	0	0	DA
3	Mașini unelte avansate										Opțional 1. Metode statistice în analiza și prelucrarea datelor/Calcul tensorial										
	M434.23.01.V3	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	94	M434.23.02.V3-ij	6	E	28	0	14	14	0	0	DCAV
4	Dezvoltare de produs și evaluarea performanțelor										Oboseala și integritate structurală										
	M434.23.01.S4	5	E	28	0	0	14	0	0	DS	83	M434.23.02.S4	6	E	28	0	28	0	0	0	DS
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 1										Etică și integritate academică										
	M434.23.01.S5	7	C	0	0	0	0	154	0	DS	21	M434.23.02.S5	2	D	14	7	0	0	0	0	DS
6											PRACTICĂ PROFESIONALĂ 2										
												M434.23.02.S6	7	C	0	0	0	0	161	0	DS
7																					
8																					
9																					
10											Disciplina facultativă										
												M434.23.02.f10-ij	2	C	0	0	28	0	0	0	f
total / sem.	VAi:	210			VPI:	386					VAi:	203			VPI:	386					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C					
total / săpt.	VAi:	15,0			VPI:	27,6					VAi:	14,5			VPI:	27,6					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:					8,0	2,0	3,0	2,0	11,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					7,0	0,5	5,0	2,0	11,5

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
1	Materiale compozite. Caracterizare și aplicații										PRACTICĂ PROFESIONALĂ 4										
	M434.23.03.V1	6	E	28	0	14	14	0	DCAV	94	M434.23.04.S1	10	C	0	0	0	0	124	DS	126	
2	Tehnici de măsurare și prelucrarea datelor										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M434.23.03.A2	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	M434.23.04.S2	10	C	0	0	0	0	120	DS	130	
3	Opțional 2. Managementul asigurării calitatii în inginerie/Controlul digital al sistemelor mecanice										Elaborarea lucrării de disertație										
	M434.23.03.S3-ij	6	E	28	0	14	14	0	DS	94	M434.23.04.S3	10	C	0	0	0	0	120	DS	130	
4	Teorie și aplicații de fabricare aditivă										Examen de disertație										
	M434.23.03.A4	5	E	28	0	14	0	0	DA	83	M434.23.04.S4	10	E						DS		
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 3																				
	M434.23.03.S5	7	C	0	0	0	0	154	DS	21											
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
total / sem.	VAi:	210			VPI:	386					VAi:	0			VPI:	386					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,0D,3C					
total / săpt.	VAi:	15,0			VPI:	27,6					VAi:	0,0			VPI:	27,6					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:					8,0	0,0	5,0	2,0	11,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					0,0	0,0	0,0	0,0	26,0

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		Opțional 1. Metode statistice in analiza si prelucrarea datelor
		M434.23.02.V3-01 6 E 28 0 14 14 0 DCAV 94
02		Opțional 1.Calcul tensorial
		M434.23.02.V3-02 6 E 28 0 14 14 0 DCAV 94
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 2. Managementul asigurării calitatii în inginerie																			
	M434.23.03.S3-01	6	E	28	0	14	14	0	DS	94										
02	Opțional 2. Controlul digital al sistemelor mecanice																			
	M434.23.03.S3-02	6	E	28	0	14	14	0	DS	94										
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

Legenda

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C}
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
c=nr.ore curs/semestru
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu									
Tehnologii avansate de măsurare									
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50

CF=categorii formative care ii apartine disciplina
CF={DA, DCAV, DS, DC}
DA - disciplina de aprofundare
DCAV - disciplina de cunoastere avansata
DS - disciplina de sinteza
DC - disciplina complementara
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune
VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p
VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+Vap
VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

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

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

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M434.23.02.f10-01	2	C	0	0	28	0	0	f	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01																				
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

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