

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Inginerie Mecanică Avansată
Tipul de masterat:	profesional
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:	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 problem 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:**

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:

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

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):  
Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI  
Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management  
Inginerie mecanică

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	434	21

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT**  
Pentru seria de studenți 2021-2023  
ANUL I (2021-2022)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Teoria elasticității și plasticității										Metode numerice de analiză a tensiunilor										
	M434.21.01.A1	6	E	28	28	0	0	0	DA	94	M434.21.02.A1	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	
2	Metode numerice în analiza câmpurilor termice și a curgerii fluidelor										Metode numerice de analiză a tensiunilor										
	M434.21.01.A2	6	E	28	0	14	14	0	DA	94	M434.21.02.A2	4	D	0	0	0	14	0	DA	86	
3	Mașini unelte avansate										Opțional 1. Metode statistice în analiza și prelucrarea datelor/Calcul tensorial										
	M434.21.01.V3	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	94	M434.21.02.V3-ij	6	E	28	0	14	14	0	DCAV	94	
4	Dezvoltare de produs și evaluarea performanțelor										Oboseala și integritate structurală										
	M434.21.01.S4	5	E	28	0	0	14	0	DS	83	M434.21.02.S4	6	E	28	0	28	0	0	DS	94	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M434.21.01.S5	7	C	0	0	0	0	154	DS	21	M434.21.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29	
6											Practică profesională 2										
											M434.21.02.S6	6	C	0	0	0	0	161	DS		
7																					
8																					
9																					
total / sem.	VAi:	210			VPI:	386					VAi:	203			VPI:	397					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	761					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C					
total / săpt.	VAi:	15,0			VPI:	27,6					VAi:	14,5			VPI:	28,4					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	54,4					
	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	(c, s, l, p, VAp)	

Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Materiale compozite. Caracterizare și aplicații										Practica profesionala 4										
	M434.21.03.V1	6	E	28	0	14	14	0	DAV	94	M434.21.04.S1	10	C	0	0	0	0	124	DS	250	
2	Tehnici de măsurare și prelucrarea datelor										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M434.21.03.A2	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	M434.21.04.S2	10	C	0	0	0	0	120	DS	130	
3	Opțional 2. Managementul asigurării calitatii in inginerie/Controlul digital al sistemelor mecanice										Elaborarea lucrării de disertație										
	M434.21.03.S3-ij	6	E	28	0	14	14	0	DS	94	M434.21.04.S3	10	C	0	0	0	0	120	DS	130	
4	Teorie și aplicații de fabricare aditivă										Examen de disertație										
	M434.21.03.A4	6	E	28	0	14	0	0	DA	108	M434.21.04.S4	10	E	0	0	0	0	0	DS		
5	Practica profesionala 3																				
	M434.21.03.S5	6	C	0	0	0	0	154	DS												
6																					
7																					
8																					
9																					
total / sem.	VAi:	210			VPI:	390					VAi:	0			VPI:	510					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	754					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	874					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	40			evaluări:	1E,0D,3C					
total / săpt.	VAi:	15,0			VPI:	27,9					VAi:	0,0			VPI:	36,4					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,9					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	62,4					
	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	(c, s, l, p, VAp)	

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

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



**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2021-2023**

ANUL II (2022-2023)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 2. Managementul asigurării calitatii în inginerie (*)																				
	M434.21.03.S3-01	6	E	28	0	14	14	0	DS	94											
02	Opțional 2. Controlul digital al sistemelor mecanice																				
	M434.21.03.S3-02	6	E	28	0	14	14	0	DS	94											
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					

**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 careia 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 cumulata al tuturor activitatilor = VA+VPI

(\*) - discipline optionale activate in anul universitar Pentru seria de studenti 2021-2023

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

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