

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

SISTEME FERROVIARE MODERNE

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știința (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de licența (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. Se urmărește, de asemenea, dezvoltarea capacităților de cercetare științifică în domeniul circulației feroviare.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele principale ale programului de master constă în dezvoltarea unor abilități și deprinderi tehnice specifice SISTEMELOR FERROVIARE MODERNE, dar și a celor economice, necesare proceselor de planificare și implementare a sistemelor de transport feroviar în conformitate cu criteriile de eficacitate, eficiență tehnico-economică și de dezvoltare durabilă. Se urmărește aprofundarea

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Cunoașterea, explicarea și interpretarea fenomenelor dinamice pentru asigurarea siguranței circulației vehiculelor feroviare moderne
Exploatarea rețelelor feroviare moderne
Cunoașterea și utilizarea competențelor și tehnologiilor specifice
Dezvoltarea capacității de cercetare științifică

Competențe transversale:

Dezvoltarea capacității de lucru în echipă
Îndeplinirea sarcinilor profesionale și a obligațiilor academice, cu respectarea principiilor etice, a conduitei academice și a deontologiei

Finalități:

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

214449 - Inginer de cercetare în sisteme de propulsie; 214442 - Specialist prestații vehicule; 214485 - Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice

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

INGINERIE MECANICĂ
SISTEME FERROVIARE MODERNE

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	40	30

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	410	21

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Construcția vehiculelor feroviare moderne										Sisteme de automatizare pentru vehicule feroviare									
	M410.21.01.A1	7	E	28	0	14	14		DA	119	M410.21.02.V1	6	E	28	0	14	14	0	DCAV	94
2	Elemente avansate de dinamica vehiculelor										Interoperabilitatea rețelelor de transport									
	M410.21.01.V2	7	E	28	0	0	28	0	DCAV	119	M410.21.02.S2	6	E	28	0	0	28	0	DS	94
3	Transportul și protecția mediului										Transport public urban, periurban și regional									
	M410.21.01.A3	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	M410.21.02.A3	6	E	28	0	14	14	0	DA	94
4	Opțional 1. *Programare liniară și grafuri/Element finit în transporturi										Opțional 2. *Vehicule neconvenționale pe pernă magnetică/Vehicule neconvenționale pe pernă de aer									
	M410.21.01.V4-ij	3	D	14	0	14	0		DCAV	47	M410.21.02.V4-ij	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	47
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică									
	M410.21.01.S5	7	C						168	DS	7	M410.21.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC
6											Practică profesională 2									
												M410.21.02.S6	7	C					147	DS
7																				
8																				
9																				
total / sem.	VAi:	196			VPI:	386					VAi:	217			VPI:	386				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750				
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C				
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	27,6					VAi:	15,5			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:				7,0	0,0	4,0	3,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				8,0	0,5	3,0	4,0	10,5	(c, s, l, p, VAp)

Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Exploatarea rețelelor feroviare moderne										Practică de cercetare pentru elaborare disertație										
	M410.21.03.A1	7	E	28	0	0	28	0	DA	119	M410.21.04.S1	15	C	0	0	0	0	182	DS	193	
2	Trațiunea și frânarea trenurilor moderne										Elaborare lucrare de disertație										
	M410.21.03.V2	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119	M410.21.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	193	
3	Optimizarea exploatarei vehiculelor feroviare										Examen de disertație										
	M410.21.03.S3	6	E	28	0	28	0	0	DS	94	M410.21.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250	
4	Opțional 3. *Cercetarea experimentală a trenurilor moderne/Aspecte ale calității vehiculelor feroviare moderne																				
	M410.21.03.V4-ij	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	47											
5	Practică profesională 3																				
	M410.21.03.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	7											
6																					
7																					
8																					
9																					
total / sem.	VAi:	196	VPI:		386	VAi:	0	VPI:		636											
	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		750	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		1000											
	credite:	30	evaluări:		3E,1D,1C	credite:	40	evaluări:		1E,0D,2C											
total / săpt.	VAi:	14,0	VPI:		27,6	VAi:	0,0	VPI:		45,4											
	VA (VAi+VAp):	26,0	VCA (VA+VPI):		53,6	VA (VAi+VAp):	26,0	VCA (VA+VPI):		71,4											
	din care:		7,0	0,0	5,0	2,0	12,0	(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 I (2021-2022)

	SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Opțional 1. Programare liniară și grafuri											Opțional 2. *Vehicule neconvenționale pe pernă magnetică										
	M410.21.01.V4-01	3	D	14	0	14	0		DCAV	47	M410.21.02.V4-01	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	47		
02	Opțional 1. Element finit în transporturi											Opțional 2. Vehicule neconvenționale pe pernă de aer										
	M410.21.01.V4-02	3	D	14	0	14	0		DCAV	47	M410.21.02.V4-02	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	47		
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 3. *Cercetarea experimentală a trenurilor moderne																				
	M410.21.03.V4-01	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	47										
02	Opțional 3. Aspecte ale calității vehiculelor feroviare moderne																				
	M410.21.03.V4-02	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	47										
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 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

VAl - volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p

VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAl+VAp

VCA - volum de ore cumulat 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