

Domeniul de licență: **Inginerie mecanică**
Programul de studii univ. de master: **SISTEME FERROVIARE MODERNE**

Forma de învățământ: **cu frecvență**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Ramura de știință (RSI): **INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT**

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **INGINERIE MECANICĂ**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	70	10	M	436	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2												
1	Construcția vehiculelor feroviare moderne										Sisteme de automatizare pentru vehicule feroviare													
	M436.19.01.A1	7	E	28	0	0	28	0	DA	49	M436.19.02.V1	6	E	28	0	14	14	0	DCAV	42				
2	Elemente avansate de dinamica vehiculelor										Interoperabilitatea rețelilor de transport													
	M436.19.01.V2	7	E	28	0	0	28	0	DCAV	49	M436.19.02.S2	6	E	28	0	0	28	0	DS	42				
3	Transportul și protecția mediului										Transport public urban, periurban și regional													
	M436.19.01.A3	6	E	28	0	28	0	0	DA	49	M436.19.02.A3	6	E	28	0	14	14	0	DA	49				
4	Opțional 1. *Programare liniară și grafuri										Opțional 2. *Vehicule neconvenționale pe pernă magnetică													
	M436.19.01.V4-ij	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	28	M436.19.02.V4-ij	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	21				
5	Practica profesională 1										Etcă și integritate academică													
	M436.19.01.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	21	M436.19.02.S5	2	D	14	7	0	0	0	DS	21				
6											Practica profesională 2													
											M436.19.02.S6	7	C	0	0	0	0	147	DS	21				
7																								
total / sem.	VAi:	196					VPI:	196					VAi:	217					VPI:	196				
	VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):	560					VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):	560				
	credite:	30					evaluări:	3E, 1D, 1C					credite:	30					evaluări:	3E, 2D, 1C				
total / săpt.	VAi:	14.0					VPI:	14.0					VAi:	15.5					VPI:	14.0				
	VA (VAi+VAp):	26.0					VCA (VA+VPI):	40.0					VA (VAi+VAp):	26.0					VCA (VA+VPI):	40.0				
	din care:	7.0 0.0 3.0 4.0 12.0					(c, s, l, p, VAp)						din care:	8.0 0.5 3.0 4.0 10.5					(c, s, l, p, VAp)					

An universitar 2020 - 2021
ANUL II

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4												
1	Exploatarea rețelelor feroviare moderne										Practica cercetare/profesională 7 săptămâni x 14 ore/săptămâna													
	M436.20.03.V1	9	E	28	0	0	28	0	DA	98	M436.20.04.S1	10	C	0	0	0	98	0	DS	182				
2	Tracțiunea și frânarea trenurilor moderne										Elaborarea lucrării de disertație 7 săptămâni x 14 ore/săpt.													
	M436.20.03.V2	9	E	28	0	28	0	0	DCAV	98	M436.20.04.S2	10	D	0	0	0	98	0	DS	182				
3	Optimizarea exploatarea vehiculelor feroviare										Examen de disertație													
	M436.20.03.S3	9	E	28	0	28	0	0	DS	98	M436.20.04.S3	10	E						DS					
4	Opțional 3. *Cercetarea experimentală a trenurilor moderne																							
	M436.20.03.V4-ij	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	70														
5																								
6																								
7																								
total / sem.	VAi:	196					VPI:	364					VAi:	196					VPI:	364				
	VA (VAi+VAp):	196					VCA (VA+VPI):	560					VA (VAi+VAp):	196					VCA (VA+VPI):	560				
	credite:	30					evaluări:	3E, 1D					credite:	30					evaluări:	1E, 1D, 1C				
total / săpt.	VAi:	14.0					VPI:	26.0					VAi:	14.0					VPI:	26.0				
	VA (VAi+VAp):	14.0					VCA (VA+VPI):	40.0					VA (VAi+VAp):	14.0					VCA (VA+VPI):	40.0				
	din care:	7.0 0.0 5.0 2.0 0.0					(c, s, l, p, VAp)						din care:	0.0 0.0 0.0 14.0 0.0					(c, s, l, p, VAp)					

Competențe:

Construcția sistemelor de acționare, automatizare și comandă a vehiculelor feroviare moderne
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
Dezvoltarea capacității de lucru în echipă
Îndeplinirea sarcinilor profesionale și a obligațiilor academice, cu respectarea principiilor etice, a conduitei academice și a deontologiei

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Opțional 1. *Programare liniară și grafuri										Opțional 2. *Vehicule neconvenționale pe pernă magnetică										
	M436.19.01.V4-01	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	28	M436.19.02.V4-01	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	21
02	Opțional 1. Element finit în transporturi										Opțional 2. Vehicule neconvenționale pe pernă de aer										
	M436.19.01.V4-02	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	28	M436.19.02.V4-02	3	D	14	0	14	0	0	DCAV	21
03																					
04																					
05																					
06																					

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021
ANUL II

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 3. *Cercetarea experimentală a trenurilor moderne																				
	M436.20.03.V4-01	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	70										
02	Opțional 3. Aspecte ale calității vehiculelor feroviare moderne																				
	M436.20.03.V4-02	3	D	14	0	14	0	0	0	DCAV	70										
03																					
04																					
05																					
06																					

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=categoria formativa 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 cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2018 / 2019

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

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