

Domeniul de licență: **Inginerie mecanică**
Programul de studii univ. de master: **Hidrodinamica Mașinilor și Sistemelor Hidromecanice**

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
20	70	10

ciclu	c1c2c3	a1a2
M	431	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	HIDRODINAMICĂ										CENTRALE HIDROELECTRICE ȘI STAȚII DE POMPARE										
	M431.19.01.A1	6	E	28	0	0	28	0	0	DA	42	M431.19.02.A1	6	E	28	0	14	14	0	DA	35
2	METODE NUMERICE ÎN ANALIZA CĂMPURILOR TERMICE ȘI A CURGERII FLUIDELOR										MANAGEMENTUL TERMIC AL COMPONENTELOR ȘI ECHIPAMENTELOR ELECTRONICE										
	M431.19.01.V2	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	42	M431.19.02.A2	4	E	28	0	28	0	0	DA	35
3	SISTEME FLEXIBILE DE COMBUSTIE										Disciplina opțională 2										
	M431.19.01.C3	5	E	28	0	28	0	0	0	DC	42	M431.19.02.S3-ij	5	E	28	0	14	14	0	DS	35
4	Disciplina opțională 1										OPTIMIZAREA NUMERICĂ A PROIECTĂRII TURBOMAȘINILOR										
	M431.19.01.V4-ij	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	42	M431.19.02.V4	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	28
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 1										ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ										
	M431.19.01.S5	7	C	0	0	0	0	150	DS	18	M431.19.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	28	
6											PRACTICĂ PROFESIONALĂ 2										
												M431.19.02.S6	7	C	0	0	0	0	140	DS	14
7																					
total / sem.	VAi:	224	VPI:	186	VAi:	245	VPI:	175													
	VA (VAi+VAp):	374	VCA (VA+VPI):	560	VA (VAi+VAp):	385	VCA (VA+VPI):	560													
	credite:	30	evaluări:	4 E+1C	credite:	30	evaluări:	4 E+1 D+1C													
total / săpt.	VAi:	16.0	VPI:	13.3	VAi:	17.5	VPI:	12.5													
	VA (VAi+VAp):	26.7	VCA (VA+VPI):	40	VA (VAi+VAp):	27.5	VCA (VA+VPI):	40													
	din care:	8	0	6	2	11	(c, s, l, p, VAp)	din care:	9	1	6	2	10	(c, s, l, p, VAp)							

An universitar 2020 - 2021
ANUL II

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
1	REȚELE HIDRAULICE										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M431.20.03.A1	6	E	28	0	0	28	0	0	DA	42	M431.20.04.S1	10	D	0	0	0	0	240	DS	40
2	MICROAMENAJĂRI HIDRO ȘI AEROENERGETICE										Elaborarea lucrării de disertație										
	M431.20.03.V2	6	E	28	0	0	28	0	0	DCAV	42	M431.20.04.S2	10	C	0	0	0	0	150	DS	40
3	TEHNICI DE MĂSURĂ ȘI PRELUCRARE A DATELOR										Examen de disertație										
	M431.20.03.S3	5	E	28	0	28	0	0	0	DS	42	M431.20.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	90
4	EXPLOATAREA ȘI MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR AERODINAMICE																				
	M431.20.03.A4	6	E	28	0	0	21	0	0	DA	42										
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 3																				
	M431.20.03.S5	7	C	0	0	0	0	150	DS	25											
6																					
7																					
total / sem.	VAi:	217	VPI:	193	VAi:	0	VPI:	170													
	VA (VAi+VAp):	367	VCA (VA+VPI):	560	VA (VAi+VAp):	390	VCA (VA+VPI):	560													
	credite:	30	evaluări:	4 E+1C	credite:	30	evaluări:	1 D+1 C+1 E													
total / săpt.	VAi:	15.5	VPI:	13.8	VAi:	0	VPI:	12.1													
	VA (VAi+VAp):	26.2	VCA (VA+VPI):	40	VA (VAi+VAp):	27.9	VCA (VA+VPI):	40													
	din care:	8	0	2	6	11	(c, s, l, p, VAp)	din care:	0	0	0	0	28	(c, s, l, p, VAp)							

Competențe:

Hidrodinamică și metode de simulare, măsurare, monitorizare și analiză a curgerii în sisteme hidromecanice
Procesarea materialelor utilizate la fabricarea mașinilor și sistemelor hidromecanice
Bazele calculului mașinilor și sistemelor de acționare și transport a fluidelor
Funcționarea, fabricarea și proiectarea turbomașinilor și echipamentelor hidromecanice
Exploatarea optimizată a mașinilor și sistemelor hidraulice din punct de vedere energetic și cavitațional
Cunoașterea și utilizarea componentelor 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

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Inocențiu MANIU

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	MĂSURAREA ȘI MONITORIZAREA ÎN TIMP REAL A MĂRIMILOR HIDRODINAMICE (*)											SISTEME DE ACȚIONARE ȘI AUTOMATIZARE HIDROPNEUMATICĂ (*)									
	M431.19.01.V4-01	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	42	M431.19.02.S3-01	5	E	28	0	14	14	0	DS	35
02	ÎNCERCAREA MAȘINILOR ȘI SISTEMELOR HIDROPNEUMATICE											SERVOMECANISME HIDROPNEUMATICE									
	M431.19.01.V4-02	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	42	M431.19.02.S3-02	5	E	28	0	14	14	0	DS	35
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 cumulati al tuturor activitatilor = VA+VPI

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

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

DECAN,
Prof.dr.ing. Inocențiu MANIU