

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

Forma de învățământ: **IF - 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	23

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

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Hidrodinamică										Centrale hidroelectrice și stații de pompare										
	M431.23.01.A1	6	E	28	0	0	28	0	0	DA	94	M431.23.02.A1	6	E	28	0	14	14	0	DA	94
2	Metode numerice în analiza câmpurilor termice și a curgerii fluidelor										Managementul termic al componentelor și echipamentelor electronice										
	M431.23.01.V2	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	94	M431.23.02.A2	4	E	28	0	28	0	0	DA	44
3	Turbomașini										Opțional 2. Sisteme de acționare și automatizare hidropneumatică/Servomecanisme hidropneumatice										
	M431.23.01.C3	5	E	28	0	28	0	0	0	DC	69	M431.23.02.S3-ij	5	E	28	0	14	14	0	DS	69
4	Opțional 1. Măsurarea și monitorizarea în timp real a mărimilor hidrodinamice/Încercarea mașinilor și sistemelor hidropneumatice										Optimizarea numerică a proiectării turbomașinilor										
	M431.23.01.V4-ij	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	94	M431.23.02.V4	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	94
5	Practică profesională 1										etică și integritate academică										
	M431.23.01.S5	7	C	0	0	0	0	0	150	DS	25	M431.23.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29
6											Practică profesională 2										
												M431.23.02.S6	7	C	0	0	0	0	140	DS	35
7																					
8																					
9																					
10											Disciplină facultativă										
												M431.23.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	224			VPI:	376			VAi:	245			VPI:	365							
	VA (VAi+VAp):	374			VCA (VA+VPI):	750			VA (VAi+VAp):	385			VCA (VA+VPI):	750							
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C			credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C							
total / săpt.	VAi:	16.0			VPI:	26.9			VAi:	17.5			VPI:	26.1							
	VA (VAi+VAp):	26.7			VCA (VA+VPI):	53.6			VA (VAi+VAp):	27.5			VCA (VA+VPI):	53.6							
	din care:				8.0	0.0	6.0	2.0	10.7	(c, s, l, p, VAp)				9.0	0.5	6.0	2.0	10.0	(c, s, l, p, VAp)		

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Rețele hidraulice										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M431.23.03.A1	6	E	28	0	0	28	0	DA	94	M431.23.04.S1	15	D	0	0	0	0	182	DS	193	
2	Microamenajări hidro și aeroenergetice										Elaborarea lucrării de disertație										
	M431.23.03.V2	6	E	28	0	0	28	0	DCAV	94	M431.23.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	193	
3	Tehnici de măsură și prelucrare a datelor										Examen de disertație										
	M431.23.03.S3	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	M431.23.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250	
4	Exploatarea și mentenanța echipamentelor aerodinamice																				
	M431.23.03.A4	6	E	28	0	0	21	0	DA	101											
5	Practică profesională 3																				
	M431.23.03.S5	7	C	0	0	0	0	150	DS	25											
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
total / sem.	VAi:	217	VPI:		383		VAi:	0	VPI:		636										
	VA (VAi+VAp):	367	VCA (VA+VPI):		750		VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		1000										
	credite:	30	evaluări:		4E,0D,1C		credite:	30+10*	evaluări:		1E,1D,1C										
total / săpt.	VAi:	15.5	VPI:		27.4		VAi:	0.0	VPI:		45.4										
	VA (VAi+VAp):	26.2	VCA (VA+VPI):		53.6		VA (VAi+VAp):	26.0	VCA (VA+VPI):		71.4										
	din care:		8.0	0.0	2.0	5.5	10.7	(c, s, l, p, VAp)	din care:		0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	(c, s, l, p, VAp)					

\* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,  
Conf.dr.ing. Virgil STOICA

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenți 2023-2025**

ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Opțional 1. Măsurarea și monitorizarea în timp real a mărimilor hidrodinamice (*)										Opțional 2. Sisteme de acționare și automatizare hidropneumatică (*)									
	M431.23.01.V4-01	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	69	M431.23.02.S3-01	5	E	28	0	14	14	0	DS	44
02	Opțional 1. Încercarea mașinilor și sistemelor hidropneumatice										Opțional 2. Servomecanisme hidropneumatice									
	M431.23.01.V4-02	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	69	M431.23.02.S3-02	5	E	28	0	14	14	0	DS	44
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (\*) - discipline opționale activate în anul univ. 2022-2023

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2023-2025**

ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01																				
02																				
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (\*) - discipline optionale activate in anul univ. 2023-2024

Legenda											Exemplu									
Nume disciplina											Tehnologii avansate de măsurare									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI		M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50
<p><b>Cod</b> = cod disciplina</p> <p><b>nc</b> = nr.credite transferabile</p> <p><b>FE</b> = forma de evaluare</p> <p><b>FE</b> ∈ {E, D, C}</p> <p><b>E</b>=examen</p> <p><b>D</b>=evaluare distribuita</p> <p><b>C</b>=colocviu</p> <p><b>c</b>=nr.ore curs/semestru</p> <p><b>s</b>=nr.ore seminar</p> <p><b>l</b>=nr.ore laborator</p> <p><b>p</b>=nr.ore proiect</p> <p><b>VAp</b>- volum de ore necesar activitatilor partial asistate</p>											<p><b>CF</b>=categorii formative careia ii apartine disciplina</p> <p>CF={DA, DCAV, DS, DC}</p> <p><b>DA</b> - disciplina de aprofundare</p> <p><b>DCAV</b> - disciplina de cunoastere avansata</p> <p><b>DS</b>- disciplina de sinteza</p> <p><b>DC</b> - disciplina complementara</p> <p><b>VPI</b> = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune</p> <p><b>VAi</b>- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+p</p> <p><b>VA</b> - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+Vap</p> <p><b>VCA</b> - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>									

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

DECAN,  
 Conf.dr.ing. Virgil STOICA

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M431.23.02.f10-01	2	C	0	0	0	28	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.dr.ing. Virgil STOICA