

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Procedee productive de sudare în mediu de gaze protectoare
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 Industrială
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 Industrială

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

Misiunea programului de studii:

Misiunea didactică: Programul de studii master de aprofundare "Procedee productive de sudare în mediu de gaze protectoare" este de a forma specialiști având competențe și abilități specifice domeniului fundamental științe inginerești, cu specializare în domeniul ingineriei sudării concordant cu Cadru Național al Calificărilor, în paralel cu desfășurarea unei activități de cercetare științifică proprie, în sprijinul dezvoltării mediului industrial interesat.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele principale sunt următoarele:

- aprofundarea cunoștințelor de inginerie necesare concepției integrate, colaborative, a produselor, proceselor de sudare și managementului de proiect;
- dezvoltarea capacității de planificare, conducere optimă și management a proceselor de sudare și sistemelor de producție;
- cunoașterea și utilizarea metodelor de investigare, a tehnicilor și metodelor de cercetare în domeniul Inginerie Industrială.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale, folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor inginerești.
- C2. Realizarea aplicațiilor de modelare, simulare și optimizare a produselor și proceselor de fabricație.
- C3. Utilizarea integrată de aplicații software pentru concepția, proiectarea și fabricația asistată de calculator.
- C4. Concepția și proiectarea produselor pentru fabricație competitivă.
- C5. Proiectarea și managementul unor sisteme de fabricație noi sau îmbunătățite.

Competențe transversale:

- CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională; promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.
- CT2. Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere; promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.
- CT3. Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acestora și pentru dezvoltarea personală și profesională.

Finalități:

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

- 214444 - inginer tehnolog prelucrări mecanice
- 214538 - proiectant inginer mecanic , 214496 - inginer sudor

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

Inginerie Industrială
Procedee productive de sudare în mediu de gaze protectoare

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 Industrială

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	421	24

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2024-2026
ANUL I (2024-2025)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Comportarea la sudare a materialelor avansate										Materiale avansate în inginerie										
	M421.24.01.V1	6	E	28	0	0	28	0	DCAV	39	M421.24.02.V1	5	E	28	0	28	0	0	DCAV	33	
2	Teoria și practica sudării în mediu de gaze protectoare										Metode de procesare avansată a materialelor										
	M421.24.01.A2	7	E	28	0	0	28	0	DA	46	M421.24.02.V2	5	E	28	0	28	0	0	DCAV	33	
3	Disciplina opțională 1										Structuri sudate industriale										
	M421.24.01.V3-ij	4	E	14	0	14	0	0	DCAV	26	M421.24.02.A3	5	E	28	14	0	0	0	DA	33	
4	Disciplina opțională 2										Matematici avansate pentru ingineri										
	M421.24.01.A4-ij	6	E	28	0	28	0	0	DA	39	M421.24.02.V4	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	39	
5	Practica profesională 1										Etică și integritate academică										
	M421.24.01.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	46	M421.24.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	13	
6											Practica profesională 2										
											M421.24.02.S6	7	C	0	0	0	0	147	DS	46	
7																					
8																					
9																					
10											Disciplină facultativă										
											M421.24.02.F10-ij	2	C	0	0	28	0	0	F	22	
total / sem.	VAi:	196				VPI:	196				VAi:	231				VPI:	197				
	VA (VAi+VAp):	364				VCA (VA+VPI):	560				VA (VAi+VAp):	378				VCA (VA+VPI):	575				
	credite:	30				evaluări:	4E,0D,1C				credite:	30				evaluări:	4E,1D,1C				
total / săpt.	VAi:	14.0				VPI:	14.0				VAi:	16.5				VPI:	14.1				
	VA (VAi+VAp):	26.0				VCA (VA+VPI):	40.0				VA (VAi+VAp):	27.0				VCA (VA+VPI):	41.1				
	din care:	7.0	0.0	3.0	4.0	12.0	(c, s, l, p, VAp)	din care:	9.0	1.5	6.0	0.0	10.5	(c, s, l, p, VAp)							

Observatii:

Pentru seria de studenti 2024-2026

ANUL II (2025-2026)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
1	Disciplina opțională 3										Practică pentru elaborarea lucrării de disertație											
	M421.24.03.V1-ij	7	E	42	14	0	0	0	DCAV	46	M421.24.04.S1	15	D	0	0	0	0	182	DS	98		
2	Simularea transferului de masă și căldură										Elaborarea lucrării de disertație											
	M421.24.03.V2	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	39	M421.24.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	98		
3	Tehnici de sudare de mare productivitate în mediu de gaze protectoare										Examen de disertatie											
	M421.24.03.S3	8	E	28	0	0	28	0	DS	52	M421.24.04.S3	0	E	0	0	0	0	0	DS	0		
4	Controlul tensiunilor și deformațiilor remanente la sudare																					
	M421.24.03.S4	4	D	0	0	0	28	0	DS	26												
5	Practica profesională 3																					
	M421.24.03.S5	5	C	0	0	0	0	168	DS	33												
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
total / sem.	VAi:	196	VPI:	196	VAi:	0	VPI:	196	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	560	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	560	credite:	30	evaluări:	3E,1D,1C		
	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	560	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	560	credite:	30+0*	evaluări:	1E,1D,1C										
	credite:	30	evaluări:	3E,1D,1C	credite:	30+0*	evaluări:	1E,1D,1C														
total / săpt.	VAi:	14.0	VPI:	14.0	VAi:	0.0	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	1.0	2.0	4.0	12.0
	VA (VAi+VAp):	26.0	VCA (VA+VPI):	40.0	VA (VAi+VAp):	26.0	VCA (VA+VPI):	40.0	din care:				0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	(c, s, l, p, VAp)				
	din care:																					

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2024-2026

ANUL I (2024-2025)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2													
01	Disciplina opțională 1 - Concepția virtuală a produselor (*)																							
	M421.24.01.V3-01	5	E	21	0	21	0	0	DA	33														
02	Disciplina opțională 1 - Echipamente de sudare sinergice în gaze protectoare																							
	M421.24.01.V3-02	5	E	21	0	21	0	0	DA	33														
03	Disciplina opțională 2 - - Metode avansate în investigarea materialelor																							
	M421.24.01.V3-03	7	E	28	0	28	0	0	DA	46														
04	Disciplina opțională 2 - Fizica și stabilitatea arcului electric în gaze protectoare																							
	M421.24.01.V3-04	7	E	28	0	28	0	0	DA	46														
05																								
06																								
07																								
08																								
09																								
10																								

Observatii: (*) - discipline opționale activate

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2024-2026

ANUL II (2025-2026)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
01	Disciplina opțională 3 - Sisteme de calitate la sudarea în medii de gaze protectoare																					
	M421.24.03.V1-01	6	E	28	0	28	0	0	DS	39												
02	Disciplina opțională 3 - Analiză proiect și optimizare fabricație structuri sudate																					
	M421.24.03.V1-02	6	E	28	0	28	0	0	DS	39												
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						

Observatii: (*) - discipline opționale activate

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>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</p>											<p>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 cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>											

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2024-2026
ANUL I (2024-2025)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M421.24.02.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	F	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2024-2026
ANUL II (2025-2026)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01																				
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU