

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Procedee productive de sudare în medii de gaze protectoare
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 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,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

Misiunea programului de studii:

Misiunea programului de studii de master specializarea Procedee productive de sudare în medii de gaze protectoare face parte din misiunea generală a Facultății de Mecanică și a Universității Politehnica Timișoara și cuprinde două forme: una didactică, formativă (de învățământ) și una de cercetare științifică, ambele adaptate la profilul facultății, în strânsă corelare cu misiunea altor programe de studiu din cadrul aceluiași domeniu sau din domenii înrudite precum și la cerințele beneficiarilor de specialiști formați în cadrul procesului educațional.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului de studiu Procedee productive de sudare în medii de gaze protectoare sunt asociate competențelor asociate specializării PPSMGP, așa cum sunt declarate pe site-ul UPT și RNCIS. Conținutul procesului de învățământ:

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- combinarea și utilizarea avansată a procedeelor de sudare în medii de gaze protectoare de mare productivitate specifice ingineriei în general și ingineriei sudării în particular
- 3. Exploatarea tehnologiilor și echipamentelor moderne de sudare în medii de gaze protectoare conform normelor Europene.
- 4. Structurarea, programarea și operarea de tehnologii de sudare de mare productivitate integrate fabricației de structuri sudate.
- 5. Selectarea, combinarea și utilizarea procedurilor de sudare, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale în general și ingineriei sudării în particular

Competențe transversale:

- 1. 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. (Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale complexe).
- 2. 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,

Finalități:

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

Inginer/ subinginer tehnolog prelucrări mecanice - 214444, Inginer cercetare în creația tehnică în construcția de mașini- 251541, Inginer mecanic utilaj tehnologic petrolier - 214514, Inginer producție - 241302, Programator fabricație/lansator fabricație - 231001, Inginer sudor - 214496, Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale- 214443

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

Inginerie Industrială
Procedee productive de sudare în medii 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	422	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Comportarea la sudare a materialelor avansate										Materiale avansate în inginerie									
	M422.22.01.V1	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	39	M422.22.02.V1	5	E	28	0	14	0	0	DCAV	33
2	Opțională 1										Metode de procesare avansată a materialelor									
	M422.22.01.V2-ij	4	E	14	0	14	0	0	DCAV	26	M422.22.02.V2	5	E	28	0	28	0	0	DCAV	33
3	Opțională 2										Structuri sudate industriale									
	M422.22.01.A3-ij	6	E	28	0	28	0	0	DA	39	M422.22.02.A3	5	E	28	14	0	0	0	DA	33
4	Teoria și practica sudării în mediu de gaze protectoare										Matematici avansate pentru ingineri									
	M422.22.01.A4	7	E	28	0	28	0	0	DA	46	M422.22.02.V4	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	39
5	Practica profesională 1										Etică și integritate academică									
	M422.22.01.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	46	M422.22.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	13
6											Practică profesională 2									
											M422.22.02.S6	7	C	0	0	0	0	147	DS	46
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M422.22.01.10-ij	2	E								M422.22.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	196			VPI:	196					VAi:	217			VPI:	197				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	561				
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C				
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	14,0					VAi:	15,5			VPI:	14,1				
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,1				
	din care:					7,0	0,0	7,0	0,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)					9,0	1,5	5,0	0,0	10,5

Observatii:

Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
1	Opțională 3										Practica pentru elaborarea lucrării de disertație											
	M422.22.03.V1-ij	7	E	42	14	0	0	0	0	DCAV	46	M422.22.04.S1	15	D	0	0	0	0	182	DS	65	
2	Simularea transferului de masă și căldură										Elaborarea lucrării de disertație											
	M422.22.03.V2	6	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	39	M422.22.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	66	
3	Tehnici de sudare de mare productivitate în mediu de gaze protectoare										Examen de disertație											
	M422.22.03.S3	8	E	28	0	28	0	0	0	DS	52	M422.22.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	65	
4	Controlul tensiunilor și deformațiilor remanente la sudare																					
	M422.22.03.S4	4	D	0	0	0	28	0	0	DS	26											
5	Practică profesională 3																					
	M422.22.03.S5	5	C	0	0	0	0	168	0	DS	33											
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
		2	E																			
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						credite:	30+10*			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	4,0	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)

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2022-2024

ANUL I (2022-2023)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Opțională 1 - Concepția virtuală a produselor (*)																				
	M422.22.01.V2-01	4	E	14	0	14	0	0	DCAV	26											
02	Opțională 1 - Echipamente de sudare sinergice în gaze protectoare																				
	M422.22.01.V2-02	4	E	14	0	14	0	0	DCAV	26											
03	Opțională 2 - Metode avansate în investigarea materialelor (*)																				
	M422.22.01.A3-03	6	E	28	0	28	0	0	DA	39											
04	Opțională 2 - Fizica și stabilitatea arcului electric în gaze protectoare																				
	M422.22.01.A3-04	6	E	28	0	28	0	0	DA	39											
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
01	Opțională 3 - Sisteme de calitate la sudarea în medii de gaze protectoare																					
	#N/A	7	E	42	14	0	0	0	DCAV	46												
02	Opțională 3 - Analiză proiect și optimizare fabricație structuri sudate (*)																					
	#N/A	7	E	42	14	0	0	0	DCAV	46												
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

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
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

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

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		
02		
03		
04		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01		
02		
03		
04		

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Virgil STOICA