

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Materiale și Tehnologii Avansate
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI):	Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
Domeniul de licență (DL):	Ingineria Materialelor
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):	Ingineria Materialelor

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

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

Misiunea programului de studii:

Misiunea de bază a PSUM profesional Materiale și tehnologii avansate este aceea de a forma ingineri specialist în materiale cu competență în crearea, caracterizarea, procesarea și dezvoltarea materialelor avansate, capabil să lucreze în proiectare, cercetare, dezvoltare, respectiv crearea și caracterizarea de noi materiale, îmbunătățirea proprietăților tehnologice și de exploatare ale materialelor existente.

Misiunea de concepție, proiectare avansată, cercetare:

Obiectivele programului de studii:

Obiective principale:

Dezvoltarea de competențe și abilități integrative specifice ingineriei materialelor, prin aprofundarea/extinderea cunoștințelor și competențelor din domeniile studiilor de licență de Inginerie Materialelor,

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

CP1 Materiale avansate, caracterizare, transformari de faza si structuri specifice

CP2 Tehnologii avansate de procesare

Metode avansate de investigare si controlul calitatii materialelor

CP3

Competențe transversale:

CT2. Utilizarea de pachete software dedicate aplicatiilor ingineresti specifice domeniului

CT3. Utilizarea de strategii de munca riguroasa, eficienta si responsabila, in conditii

Finalități:

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

214650 Cercetator in stiinta materialelor

Cercetator in metalurgia neferoasa

Cercetator in prelucrari plastice si tratamente termice

214641

214647

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

Ingineria Materialelor
Materiale și Tehnologii Avansate

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
Ingineria Materialelor

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	400	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2023
ANUL I (2021-2022)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Nanomateriale										Matematici avansate pentru ingineri										
	M400.21.01.V1	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119	M400.21.02.A1	6	E	28	0	28	0	0	DA	94	
2	Opțional 1. Simularea transferului de masă și căldură/Simularea câmpurilor cuplate										Metode de procesare avansată a materialelor										
	M400.21.01.A2-ij	7	E	28	0	28	0	0	DA	119	M400.21.02.V2	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	94	
3	Opțional 2. Materiale granulare și celulare/Inginerie asistată în știința materialelor										Materiale avansate în inginerie										
	M400.21.01.A3-ij	5	E	28	0	14	0	0	DA	83	M400.21.02.A3	6	E	28	0	14	0	0	DA	108	
4	Evaluare numerică a distribuției câmpurilor continue în materiale avansate										Proiectarea materialelor armate cu fibre										
	M400.21.01.V4	4	D	21	0	0	21	0	DCAV	58	M400.21.02.V4	3	D	0	0	14	28	0	DCAV	33	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M400.21.01.V5	7	C	0	0	0	0	168	DCAV	7	M400.21.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29	
6											Practică profesională 2										
											M400.21.02.V6	7	C	0	0	0	0	147	DCAV	28	
7																					
8																					
9																					
total / sem.	VAi:	196			VPI:	386					VAi:	217			VPI:	386					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C					
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	27,6					VAi:	15,5			VPI:	27,6					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:				7,5	0,0	5,0	1,5	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				7,0	0,5	6,0	2,0	10,5	(c, s, l, p, VAp)	

Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
1	Expertizarea tehnică a materialelor										Practică de cercetare pentru elaborare disertație											
	M400.21.03.S1	5	E	28	0	14	0	0	DS	83	M400.21.04.S1	15	C	0	0	0	0	182	DS	193		
2	Opțional 3. Metode moderne de asigurare a calității materialelor/Materiale cu gradienti de proprietăți										Elaborare lucrare de disertație											
	M400.21.03.S2-ij	7	E	28	0	42	0	0	DS	105	M400.21.04.S2	15	C	0	0	0	0	182	DS	193		
3	Materiale ceramice și vitroase avansate										Examen de disertație											
	M400.21.03.V3	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119	M400.21.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250		
4	Proiect de expertiză tehnică																					
	M400.21.03.S4	4	D	21	0	7	14	0	DS	58												
5	Practică profesională 3																					
	M400.21.03.V5	7	C	0	0	0	0	168	DCAV	7												
6																						
7																						
8																						
9																						
total / sem.	VAi:	210	VPI:	372	VAi:	0	VPI:	636			VAi:	0	VPI:	636								
	VA (VAi+VAp):	378	VCA (VA+VPI):	750	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	1000			VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):	1000								
	credite:	30	evaluări:	3E,1D,1C	credite:	40	evaluări:	1E,0D,2C			credite:	40	evaluări:	1E,0D,2C								
total / săpt.	VAi:	15,0	VPI:	26,6	VAi:	0,0	VPI:	45,4			VAi:	0,0	VPI:	45,4								
	VA (VAi+VAp):	27,0	VCA (VA+VPI):	53,6	VA (VAi+VAp):	26,0	VCA (VA+VPI):	71,4			VA (VAi+VAp):	26,0	VCA (VA+VPI):	71,4								
	din care:		7,5	0,0	6,5	1,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)			din care:		0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	(c, s, l, p, VAp)				

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 3. Metode moderne de asigurare a calității materialelor (*)																				
	M400.21.03.S2-01	7	E	28	0	42	0	0	0	DS	105										
02	Opțional 3. Materiale cu gradienți de proprietăți																				
	M400.21.03.S2-02	7	E	28	0	42	0	0	0	DS	105										
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					

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

(*) - discipline optionale activate in anul universitar Pentru seria de studenti 2021-2023

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