

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

Ingineria și managementul dezvoltării durabile în industria de materiale

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 și Management

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 și management

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. ec. Ovidiu-Gelu TIRIAN

Misiunea programului de studii:

Misiunea specializării se înscrie în misiunea generală a Universității Politehnice Timișoara respectiv a Facultății de Inginerie Hunedoarași constă în formarea specializată a absolvenților de învățământ superior în domeniul Inginerie și management, prin însușirea de cunoștințe teoretice solide și dezvoltarea de abilități practice și de cercetare care să le asigure accesul și succesul ca profesioniști pe piață, în mediul european concurențial actual în contextul dezvoltării durabile. Misiunea de cercetare profesională și științifică a programului de master constă în valorificarea potențialului științific oferit de cadrele didactice și de masteranzi. Se acordă o atenție deosebită activității de cercetare științifică și de publicare a rezultatelor colaborării dintre cadrele didactice și studenții masteranzi. Cercetarea se efectuează în baza unor contracte/granturi de cercetare, în colective de cercetare sau individual. Prin cercetarea profesională și științifică, programul de master contribuie, susține, dezvoltă și promovează inovarea în domeniul cercetării. De asemenea, se dorește realizarea unei mai bune îmbinări a cercetării științifice cu activitatea didactică în scopul educării absolvenților de studii de master, nu doar ca specialiști în domeniul propus, ci și ca potențiali cercetători cu aptitudini reale pentru integrarea în comunitatea științifică națională și europeană.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului constau în dezvoltarea de competențe și abilități specifice managementului dezvoltării durabile în industria de materiale, prin complementaritatea cunoștințelor din domeniile studiilor de licență, respectiv dezvoltarea capacității de cercetare științifică bazată pe concepții moderne, asistată de calculator.

Rezultatele învățării:

a) Cunoștințe

- Demonstrează cunoștințe factice și teoretice aprofundate cu privire la aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă precum și de prevenire și combatere a poluării, respectiv a managementului gestionării și valorificării deșeurilor.
- Demonstrează cunoștințe privind calculul și alegerea valorilor parametrilor pentru calcule manageriale, ingineresti și economice.
- Demonstrează cunoștințe privind stabilirea unor posibile soluții decizionale de specialitate.
- Demonstrează cunoștințele necesare stabilirii managementul proiectelor.
- Demonstrează cunoștințele necesare în ceea ce privește abordarea, planificarea și finalizarea activităților de cercetare.

b) Aptitudini

b1) Aplicarea cunoașterii și înțelegerii

- Deține abilități de comunicare profesională cu echipa de lucru în condițiile respectării eticii profesionale.
- Utilizează cunoștințe pentru a proiecta optim companii și activitățile aferente folosind principiile aferente.
- Deține aptitudini cognitive și practice necesare pentru găsirea unor soluții la probleme specifice specializării.
- Deține atitudinea adecvată mediului economic, care contribuie la integrarea în cadrul echipelor de lucru.

b2) Abilități de comunicare și utilizare a TIC

- Este capabil să utilizeze baze de date, aplicații on-line și alte instrumente informatice pentru stabilirea indicatorilor unei companii.
- Este capabil să utilizeze informații din surse primare și secundare pentru a realiza audit de specialitate.
- Este capabil să utilizeze aplicații pentru a genera rapoarte de cercetare în cadrul companiilor.

b3) Abilități cognitive generice – inclusiv judecăți de valoare

- Este capabil să aprecieze avantajele și limitele unor metode și tehnici și, pe această bază, să aleagă metodologia adecvată pentru obținerea rezultatelor companiilor.

c) Competență

c1) Responsabilitate și autonomie

- Capacitatea de autogestionare cu ajutorul unor indicații previzibile și coordonarea unor activități în scopul asigurării funcționării unei companii.
- Este capabil să ia decizii corespunzătoare nivelului ierarhic la care își desfășoară activitatea și își asumă responsabilitatea față de nivelurile

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

1. Aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă în industrie.
2. Prevenirea și combaterea poluării în industrie.
3. Exploatarea optimală a instalațiilor și echipamentelor.
4. Managementul reciclării deșeurilor

Competențe transversale:

1. Dezvoltarea gândirii analitice, sintetice, comparative și critice, a capacității de adaptare și comunicare în situații și condiții diverse
2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă interdisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și colaborare în cadrul echipei, demonstrarea spiritului de inițiativă, a capacităților inovatoare, în mediile fizic și virtual
3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru dezvoltarea personală și profesională, a surselor informaționale și de formare, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

Finalități:

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

Inginer de cercetare in turnarea metalelor 214645, Inginer de cercetare in ingineria proceselor siderurgice 214639, Cercetator in prepararea substantelor minerale utile 214629

Domeniul de licență: **Inginerie și Management**
Programul de studii univ. de master profesional: **Ingineria și managementul dezvoltării durabile în industria de materiale**

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 și management**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	70	10	M	310	23

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	Prevenirea și combaterea poluării industriale										Echipamente de protecția mediului										
	M310.23.01.A1	6	E	28	0	14	14		DA	56	M310.23.02.A1	5	E	21	0	21	0		DA	42	
2	Poluanți										Ingineria și managementul integrat al mediului în activități industriale										
	M310.23.01.A2	6	E	28	0	21	0		DA	56	M310.23.02.S2	6	E	28	28	0	0		DS	49	
3	Sustenabilitatea sistemelor industriale										Managementul gestionării și valorificării deșeurilor										
	M310.23.01.V3	5	E	28	21	0	0		DCAV	42	M310.23.02.S3	6	E	28	0	14	14		DS	42	
4	Disciplina opțională 1										Disciplină opțională 2										
	M310.23.01.A4-ij	5	D	28	0	14	0		DA	42	M310.23.02.A4-ij	4	D	21	21	0	0		DA	42	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M310.23.01.S5	8	C						168	DS	32	M310.23.02.C5	2	D	14	7	0	0		DC	21
6											Practică profesională 2										
												M310.23.02.S6	7	C					147	DS	28
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M310.23.01.10-ij	2	E								M310.23.02.10-ij										
total / sem.	VAi:	196			VPI:	228					VAi:	217			VPI:	224					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	592					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	588					
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C					
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	16,3					VAi:	15,5			VPI:	16,0					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	42,3					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	42,0					
	din care:					8,0	1,5	3,5	1,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					8,0	4,0	2,5	1,0	10,5

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Management economico-financiar										Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie										
	M310.23.03.A1	5	D	21	21	0	0		DA	42	M310.23.04.V1	15	D	0	0	0	0	182	DCAV	193	
2	Procedee de depoluare a mediului										Elaborarea lucrării de disertație										
	M310.23.03.V2	5	E	28	21	0	0		DCAV	42	M310.23.04.V2	15	D	0	0	0	0	182	DCAV	193	
3	Tehnologii curate										Examen de disertație										
	M310.23.03.V3	6	E	28	0	0	21		DCAV	56	M310.23.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250	
4	Disciplină opțională 3																				
	M310.23.03.S4-ij	6	E	28	14	0	14		DS	56											
5	Practică profesională 3																				
	M310.23.03.S5	8	C						168	DS	32										
6																					
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M310.23.03.10-ij	2	E								M310.23.04.10-ij										
total / sem.	VAi:	196			VPI:	228					VAi:	0			VPI:	636					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	592					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	1000					
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,2D,0C					
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	16,3					VAi:	0,0			VPI:	45,4					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	42,3					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	71,4					
	din care:					7,5	4,0	0,0	2,5	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:					0,0	0,0	0,0	0,0	26,0

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. ec. Ovidiu-Gelu TIRIAN

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2025

ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplina optionala 1 Metode stohastice și statistică aplicată										Disciplină opțională 2 Conceptul de marketing în sisteme sustenabile									
	M310.23.01.A4-01	5	D	28	0	14	0		DA	42	M310.23.02.A4-01	4	D	21	21	0	0		DA	42
02	Disciplina optionala 1 Metoda elementului finit. Baze matematice										Disciplină opțională 2 Politici de mediu									
	M310.23.01.A4-02	5	D	28	0	14	0		DA	42	M310.23.02.A4-02	4	D	21	21	0	0		DA	42
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3												SEMESTRUL 4											
01	Disciplină opțională 3 Ingineria și managementul cercetării și inovării																						
	M310.23.03.S4-01	6	E	28	14	0	14		DS	56													
02	Disciplină opțională 3 Ingineria și managementul investițiilor																						
	M310.23.03.S4-02	6	E	28	14	0	14		DS	56													
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 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

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

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. ec. Ovidiu-Gelu TIRIAN

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

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Voluntariat										Voluntariat										
	M310.23.01.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22	M310.23.02.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22	
02																					
03																					
04																					

Observatii:

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

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Voluntariat																				
	M310.23.03.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22											
02																					
03																					
04																					

Observatii:

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

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. ec. Ovidiu-Gelu TIRIAN