

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA/INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	INGINERIE ȘI MANAGEMENT / 10
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR MECANICE

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL INTEGRAT AL MEDIULUI ÎN ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ec. JOSAN ANA						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf. dr.ing. JOSAN ANA						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DS

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate<sup>8</sup>)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect	2		
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect	28		
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	25 , din care:	ore curs	16	ore seminar/laborator/proiect	9		
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	0 , din care:	ore proiect, cercetare	0	ore practică	0	ore elaborare lucrare de disertație	0
3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru	0 , din care:	ore proiect cercetare	0	ore practică	0	ore elaborare lucrare de disertație	0
3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână	6,71 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				2,7	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				2	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri				2	
3.4* Număr total de ore activități neasistate/semestru	94 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				38	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				28	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri				28	
3.5 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	10,71						
3.5* Total ore/semestru	150						
3.6 Număr de credite	6						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe privind prevenirea și combaterea poluării, sustenabilitatea sistemelor industriale</li> </ul>
-------------------	---

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>2</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>3</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea domeniilor și programelor de studii universitare de master, actualizată anual.

<sup>4</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de aprofundare (DA), disciplină de cunoaștere avansată (DCAV), disciplină de sinteză (DS) sau disciplina complementară (DC).

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT sau disciplină opțională (DO).

<sup>8</sup> În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,...,3.9\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.9.

<sup>9</sup> Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe privind conducerea proceselor specifice activităților din industrie</li> </ul>
-------------------	--

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală de curs echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li> <li>• Masteranzii se pot prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa materialele suplimentare puse la dispoziție pe CV al UPT</li> <li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală pentru desfășurarea seminarului echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li> <li>• Masteranzii se pot prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa materialele suplimentare puse la dispoziție pe CV al UPT</li> <li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de seminar fără aprobarea cadrului didactic</li> </ul>

### 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni generale privind caracterizarea și fundamentarea strategiilor și politicilor de mediu</li> <li>• Noțiuni generale referitoare la standardele managementului de mediu și planificarea și implementarea acestora în cadrul unei organizații.</li> <li>• Cunoașterea, înțelegerea, analizarea și aplicarea fenomenelor și proceselor legate de evaluarea impactului de mediu</li> <li>• Noțiuni referitoare la trinomul ecologie-reciclare-energie și la modul de abordare a acestuia</li> <li>• Noțiuni referitoare la tehnologii de dezvoltare durabilă în contextul trinomului ecologie-reciclare-energie</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul inovării, calității și dezvoltare durabilă</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiectivele cursului constau în însușirea de către masteranzi a cunoștințelor teoretice și aplicative aferente disciplinei Ingineria și managementul integrat al mediului în activități industriale. Cursul urmărește aprofundarea noțiunilor referitoare la sistemul de management de mediu, evaluarea impactului de mediu, respectiv de abordare sistemică a conexiunilor dintre conturul industrial și mediul înconjurător. Se urmărește cunoașterea și exemplificarea noțiunilor de trinom ecologie-reciclare-energie (ERE) și a tehnologiilor ERE de dezvoltare durabilă</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masteranzii trebuie să-și dezvolte abilități de gândire tehnică, economică și managerială, să se adapteze cerințelor actuale ale economiei de piață; să devină competenți în selectarea unor variante optime și a soluțiilor de protecție a mediului în industrie. Scopul formativ al cursului este ca masterandul să își formeze o viziune de ansamblu asupra sistemului ecologie-reciclare-energie în contextul dezvoltării durabile în sectoarele industriale</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
----------	--------------	------------------	-------------------



3. Structura conturului industrial metalurgic.	4		exemplificări de studii de caz și dezbateri libere referitoare la subiectul analizat, atât în regim on-site cât și on-line Masteranzii sunt încurajați să prezinte exemple din domeniile lor de interes, atât în regim on-site cât și on-line
4. Consumul de energie primară-indicator de dezvoltare durabilă în metalurgie. Exemple de calcul.	2		
5. Analiza sistemelor ERE pe baza studiilor de impact	4		
6. Metode, tehnici și instrumente de monitorizare a dispersiei emisiilor poluante	4	4	
7. Aplicații și limite ale analizei ciclului de viață	4	4	
8. Încheierea activității pe parcurs	1	1	
Bibliografie <sup>12</sup> 1. Josan Ana – curs/seminar - <i>Ingineria și Managementul integrat al mediului în activități industriale</i> – campus virtual - <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=1401">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=1401</a> 2. Butnariu I., Constantin N., <i>Protecția mediului înconjurător și microclimat industrial</i> , Litografia Universității Politehnica București, 1994. 3. Nicolae, M., ș.a., <i>Proceduri de analiză în managementul ecometalurgic</i> , Ed. Fair Partners, București, 2002. 4. Nicolae, M. ș.a., <i>Dezvoltare durabilă în siderurgie prin valorificarea materialelor secundare</i> , Ed. Printech, 2004			

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu fișele disciplinelor din alte centre universitare din țară și străinătate.
- Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, la întocmirea fișei disciplinei s-a ținut seama de cerințele exprimate de potențialii angajatori

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>13</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate; - criterii ce vizează aspecte atitudinale: interesul pentru studiu individual și dezvoltare profesională	Examen: -Examen scris, tip grila, cu întrebări cu un simplu răspuns sau răspuns multiplu, tip eseu, de alegere a ordinii sau de completare a unor definiții	Nota la examen are pondere de 60% în nota finală
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> - însușirea problematicii tratate la seminar - capacitatea de exemplificare a noțiunilor asimilate; - capacitatea de participare la dezbaterile propuse	Nota la seminar se calculează ca medie aritmetică a notei la testul grila de verificare a cunoștințelor acumulate la seminar, a notei pentru prestația studentului la orele de seminar și nota primită pentru modul de întocmire și prezentare a referatului. În regim on-line, nota la seminar se va stabili în funcție de nota obținută la testul grilă de verificare a cunoștințelor postat pe campusul virtual al UPT (studentul fiind prezent pe Zoom) și nota obținută pe tema de casă care trebuie rezolvată și încărcată pe CV UPT. Se ține cont și de calitatea prestației studentului la orele de seminar	Nota la activitatea pe parcurs - seminar - are pondere de 40% în nota finală
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		

<sup>12</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>13</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

	<b>Tc-R<sup>14</sup>:</b> - aplicarea practică a noțiunilor însușite prin întocmirea unui referat pe baza unei tematici anunțate (studii de caz, exemple din diferite domenii de activitate) - criterii ce vizează aspecte atitudinale, respectiv interesul pentru studiu individual și modalitatea de întocmire și prezentare a referatului	În cadrul referatului se evaluează: - modul de întocmire a referatului -modul în care referatul respectă tematica abordată la curs/seminar -modul de prezentare a referatului	Nota pe referat are pondere de 50% din nota activității pe parcurs
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) <sup>15</sup>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoștințe teoretice privind noțiunile de sistem de management de mediu, evaluarea impactului de mediu, respectiv de abordare a conexiunilor dintre conturul industrial și mediul înconjurător, cunoașterea noțiunilor de trinom ecologie-reciclare-energie (ERE) și a tehnologiilor ERE de dezvoltare durabilă.</li> <li>• Capabilitatea practică de identificare și monitorizare a aspectelor de mediu / metodelor de evaluare a impactului de mediu / analiza sistemelor ERE pe baza studiilor de impact / aplicații și limite ale ciclului de viață</li> </ul>			

**Data completării**

04.10.2022

**Titular de curs  
(semnătura)**

*Josau*

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

*Josau*

**Director de departament  
(semnătura)**

*Alina*

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>16</sup>**

18.10.2022

**Decan  
(semnătura)**

*Alina*

<sup>14</sup> Tc-R=teme de casă - Referate

<sup>15</sup> Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:  
[http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/calitate/Ghid\\_de\\_completare\\_fisa\\_disciplinei.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/calitate/Ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf)

<sup>16</sup> Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.