

# FIȘA DISCIPLINEI <sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA / INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	INGINERIE ȘI MANAGEMENT / 10
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE ÎN INDUSTRIA DE MATERIALE

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL INTEGRAT AL MEDIULUI ÎN ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrări dr.ing. JOSAN ANA						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sef lucrări 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	DI

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate <sup>7</sup>)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	3.5 ore proiect, cercetare		3.6 ore practică	3.7 ore elaborare lucrare de disertație
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	3.5* ore proiect cercetare		3.6* ore practică	3.7* ore elaborare lucrare de disertație
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru	42 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.9 Total ore/săptămână <sup>8</sup>	7				
3.9* Total ore/semestru	98				
3.10 Număr de credite	8				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS din decembrie 2016.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

<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> 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. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.8 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.9) ≤ 40 ore/săpt.

<sup>8</sup> Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe privind prevenirea și combaterea poluării, sustenabilitatea sistemelor industriale</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</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 nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise.</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 activităților practice echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li> <li>• Masteranzii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise.</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>•</li> <li>•</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul reciclării deșeurilor</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>•</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1 Prezentarea strategiilor și politicilor majore de mediu 1.1.Scurtă caracterizare a strategiilor și politicilor de mediu. 1.2. Fundamentarea strategiilor și politicilor de mediu. 1.3. Legislația de mediu	8	Expunerea noțiunilor teoretice, cu exemplificări de studii de caz și dezbateri libere referitoare la
2. Managementul de mediu	4	

2.1. Standardele managementului mediului. 2.2. Implementarea managementului de mediu. 2.3. Planificarea managementului de mediu		subiectul analizat Masteranzii sunt încurajați să prezinte exemple din domeniile lor de interes
3. Evaluarea impactului de mediu 3.1 Studiul impactului de mediu. 3.2.Evaluarea propriu-zisă a impactului de mediu. 3.3.Metode de evaluare a impactului de mediu.	4	
4. Abordarea conexiunilor dintre conturul industrial și mediul înconjurător 4.1. Abordarea sistemică a conturilor industriale și a mediului înconjurător; 4.2. abordarea contingențială a interconexiunilor conturului ingineresc-mediu înconjurător	4	
5. Metodologii și tehnici de analiză a conexiunilor din trinomul ERE 5.1. Analiza conexiunilor ERE cu ajutorul bilanțurilor 5.2. Analiza riscului-instrument de caracterizare a sistemelor ERE 5.3. Analiza conexiunilor ERE cu ajutorul evaluării ciclului de viață 5.4. Ecoeficiența – mijloc de optimizare a cheltuielilor din conturul sistemelor ERE	6	
6. Tehnologii ERE de dezvoltare durabilă 6.1. Tehnologii cu pierderi minime. 6.2.Tehnologii de depozitare și neutralizare	2	

#### Bibliografie <sup>9</sup>

- Josan Ana – curs/seminar - *Ingineria și Managementul integrat al mediului în activități industriale* – campus virtual - <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=1401>
- Butnariu I., Constantin N., *Protecția mediului înconjurător și microclimat industrial*, Litografia Universității Politehnica București, 1994.
- Nicolae, M., ș.a., *Proceduri de analiză în managementul ecometalurgic*, Ed. Fair Partners, București, 2002.
- Nicolae, M. ș.a., *Dezvoltare durabilă în siderurgie prin valorificarea materialelor secundare*, Ed. Printech, 2004

8.2 Activități aplicative <sup>10</sup>	Număr de ore	Metode de predare
<b>Seminar:</b>		Expunerea noțiunilor teoretice introductive, cu exemplificări de studii de caz și dezbateri libere referitoare la subiectul analizat Masteranzii sunt încurajați să prezinte exemple din domeniile lor de interes
1. Implementarea SMM pentru o organizație furnizoare de servicii – studiu de caz	6	
2. Aplicarea practica a prevederilor legale in cadrul SMM	4	
3. Structura conturului industrial metalurgic.	4	
4. Consumul de energie primară-indicator de dezvoltare durabilă în metalurgie. Exemple de calcul.	4	
5. Analiza sistemelor ERE pe baza studiilor de impact	4	
6. Metode, tehnici și instrumente de monitorizare a dispersiei emisiilor poluante	4	
7. Aplicații și limite ale analizei ciclului de viață	2	

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.



energie (ERE) și a tehnologiilor ERE de dezvoltare durabilă.

- 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

**Data completării**

04.09.2017

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>15</sup>**

06.09.2017

**Decan  
(semnătura)**

.....

---

<sup>15</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului, de care aparține programul de studiu, cu privire la fișa disciplinei.