

# 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 / Departamentul de 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	Tehnologii curate						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Puțan Vasile						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șef lucr.dr.ing. Puțan Vasile						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	II	2.5 Semestrul	I	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	3,5 , din care:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1,5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , din care:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	21
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>	6,5				
3.9* Total ore/semestru	91				
3.10 Număr de credite	7				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Parcurgerea disciplinelor: 1. Procedee de prevenire și combatere a poluării
-------------------	---

<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.

	industriale, an I; 2. Exploatarea optimală a instalațiilor de ecologizare, an I.
4.2 de competențe	• -

## 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>• Studenții 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 de proiect echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li> <li>• Studenții nu se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise.</li> <li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de desfășurare a activității practice fără aprobarea cadrului didactic.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<p><b>1. Cunoaștere, înțelegere și utilizarea limbajului specific</b> Cunoașterea și înțelegerea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei; elemente de impact industrial metalurgic asupra mediului, sisteme tehnologice și de mediu, corelațiile de determinare în sistemul deosebit de complex al proceselor și fenomenelor caracteristice protecției mediului în industria de materiale, aprecierea și dezvoltarea tehnologiilor specifice conceptului dezvoltării durabile.</p> <p><b>2. Abilități dobândite</b> Să analizeze, încadreze și evalueze un sistem tehnologic ; Să identifice aspectele de mediu și să le selecteze pe cele semnificative unui proces specific industrie de materiale; Să analizeze un flux tehnologic din punct de vedere al problemelor de mediu cauzate de sistemul tehnologic utilizat ; Să realizeze analiza de impact de mediu pentru utilizarea celor mai bune tehnologii metalurgice (BAT-BAMT);</p> <p><b>3. Aplicare, transfer și rezolvare de probleme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea abilităților și deprinderilor necesare, la proiectarea fluxurilor tehnologice specifice industriei de materiale, care sa utilizeze cele mai bune tehnologii disponibile.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenirea și combaterea poluării în industrie</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>• La finalul acestui curs studenții trebuie să posede cunoștințe teoretice și practice referitoare la impactul industriei de materiale asupra mediului.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea și interpretarea proceselor de producere și prelucrare termica a materialelor, cunoașterea tehnologiilor și echipamentelor ce pot fi utilizate în scopul eliminării impactului negativ asupra mediului specifice industriei de materiale, cunoașterea direcțiilor de dezvoltare și perfecționare în domeniul protecției mediului în industria de materiale și formarea unei concepții sistemice asupra conceptului de dezvoltare durabilă.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Prezentarea strategiilor și politicilor majore de mediu	2	Expunere cu ajutorul video-proiectorului și
1.1. Caracterizarea strategiilor și politicilor de mediu		
1.2. Fundamentarea strategiilor și politicilor de mediu		



		datele necesare efectuării proiectului.
Bibliografie <sup>11</sup> 1. ***Plan de implementare pentru Directiva 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării, octombrie 2004.		
2. ***www.anmp.ro.		
3. Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor din România, Agenția Națională de Protecția Mediului, <i>Prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) - Documentul de referință asupra celor mai bune tehnici disponibile în producția de fontă și oțel</i> , Dec. 2001.		

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

- Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs și proiect.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>12</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvența și activitatea la curs; Nota la examen	Examen scris test grila din tematica cursului	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b> Frecvența și activitatea pe parcurs; Prezența și evaluarea proiectului final	Verificare pe parcurs	34%
	<b>Tc-R<sup>13</sup>:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) <sup>14</sup></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La finalul acestui curs studenții trebuie să posede cunoștințe teoretice și practice referitoare la explicarea și interpretarea proceselor de producere și prelucrare termica a materialelor, cunoașterea tehnologiilor și echipamentelor ce pot fi utilizate în scopul eliminării impactului negativ asupra mediului specifice industriei de materiale.</li> </ul>			

**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>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>12</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.)

<sup>13</sup> Tc-R=teme de casă - Referate

<sup>14</sup> Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

[http://univagora.ro/m/filer\\_public/2012/10/21/ghid\\_de\\_completare\\_fisa\\_disciplinei.pdf](http://univagora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf)

<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.

