

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Facultatea de Inginerie Hunedoara / Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Ingineria mediului / 190
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria valorificării deșeurilor / 70 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Tehnologii de valorificare a deșeurilor industriale II / DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Industrial Waste Recovery Technologies II						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing. Miloștean Daniela						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Ș.I.dr.ing. Miloștean Daniela						
2.4 Anul de studii ⁶	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4,5 , format din:	3.2 ore curs	2, 5	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	63 , format din:	3.2* ore curs	35	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,43 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,43
		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			2
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	62 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			20
		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			28
3.8 Total ore/săptămână ⁹	8,93				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Tehnologii și utilaje de depoluare a aerului, Poluarea și protecția mediului, Ecologie
4.2 de rezultatele învățării	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu tablă, calculator, videoproiector și conexiune la internet; Pentru a accesa resursele încărcate pe campusului virtual al UPT studenții se vor prezenta la curs cu telefonul mobil, însă nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul prelegerii; Nu se acceptă părăsirea de către studenți a sălii de curs în timpul prelegerilor
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator dotată cu aparatura necesară efectuării părții practice și sală de proiect dotată cu calculatoare;

	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a accesa activitățile încărcate pe campusului virtual al UPT studenții se vor prezenta cu telefonul mobil, însă nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul orelor de laborator și proiect; • Participarea la ședințele de laborator este condiționată de existența referatului de laborator; • Nu se acceptă părăsirea de către studenți a sălii de laborator în timpul desfășurării activităților practice
--	--

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Studentul/absolventul identifică și descrie modalitatea de gestiune a problemelor de mediu, în contextul dezvoltării durabile • Studentul acumulează noțiuni teoretice privind tehnologiile de procesare a deșeurilor metalice feroase și neferoase precum și a celor nemetalice .
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • A2. Studentul alege și/sau proiectează modalități de gestiune a problemelor de mediu, pe specificul domeniului de activitate, în contextul dezvoltării durabile. • Studentul poate realiza o analiza critică asupra situației privind deșeurilor feroase și neferoase, mărunte și pulverulente, cu conștientizarea importanței valorificării acestora în contextul economiei circulare. • Studentul are abilitatea de a prelucra și explica rezultatele experimentale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • RA2. Studentul/absolventul decide cu privire la modalitățile corecte de gestionare a problemelor de mediu, în contextul dezvoltării durabile.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea fluxurilor generatoare de deșeuri metalice industriale și a procedeele de valorificare a deșeurilor mărunte și prăfoase, înțelegând în același timp necesitatea tranziției spre o economie circulară; • Înțelegerea termenilor specifici utilizați în domeniul gestionării deșeurilor; • Cunoașterea tehnologiilor de preparare a deșeurile mărunte și pulverulente provenite din industria siderurgică; • Conștientizarea importanței valorificării deșeurilor provenite din industrie; • Înțelegerea conceptului de dezvoltare durabilă

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
CAPITOLUL 1. SURSE DE DEȘEURI ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ Noțiuni generale privind deșeurile și originea acestora Deșeuri feroase, mărunte și pulverulente, cu conținut de elemente utile generate în industria siderurgică Fluxuri tehnologice generatoare de deșeuri industriale	8	
CAPITOLUL 2. TEHNOLOGII DE PREPARARE A DEȘEURILOR MĂRUNTE ȘI PULVERULENTE CU CONȚINUT DE ELEMENTE UTILE Procedee de valorificare prin hidrociclone Procedee de preparare prin brichetare Procedee de preparare prin peletizare	8	

Proiect		
Proiectul se realizează individual, iar temele sunt referitoare la procedeele de valorificare a diferitelor categorii de deșeuri metalice industriale.	14	Conversația, Calcule tehnologice, documentare pe internet
Bibliografie ¹⁴ [1] Miloștean D., <i>Tehnologii de valorificare a deșeurilor industriale II, Laborator - Proiect</i> , CV UPT, 2020, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3690 [2] Socalici A., Miloștean D., <i>Baza energetică și de materii prime în industria de materiale</i> , Editura Politehnica, Timișoara, 2014, ISBN: 978-606-554-888-6 [3] Socalici, A., Benea, L., Todorut, A., Strugariu, L., <i>Ingineria mediului, Teme experimentale</i> , Ed. Politehnica, Timișoara, 2013 [4] Hepuț, T., ș.a. - <i>Valorificarea deșeurilor feroase mărunte și pulverulente</i> , Ed. Politehnica, Timișoara 2011 [5] Moșneguțu Emilian Florin, <i>Gestionarea deșeurilor industriale</i> , Curs didactic pentru uzul studenților, Bacău - 2007 [6] E. Popa, T. Hepuț, M. Ardelean, <i>Procese industriale</i> , Editura Politehnica Timișoara, 2012		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	- Verificarea corectitudinii și completitudinii cunoștințelor teoretice asimilate; - Capacitatea de a utiliza adecvat noțiunilor învățate	Examen scris: test grilă cu întrebări de tip eseu, întrebări cu răspunsuri simple sau multiple, recunoașterea părților componente ale schemelor și fluxurilor tehnologice studiate	60%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L: - Corectitudinea prelucrării datelor; - Gradul de implicare în activitățile practice.	Nota la laborator se calculează ca medie aritmetică pe baza notelor la testul de verificare a cunoștințelor, a aprecierii gradului de implicare în activitățile practice și a corectitudinii prelucrării datelor experimentale	20%
	P¹⁶: - Verificarea corectitudinii și complexității studiului realizat.	Nota la proiect se calculează ca medie aritmetică a notelor privind studiul realizat și a modului de prezentare în plen a acestuia	20%
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> Pentru a promova activitățile de laborator, studentul trebuie să demonstreze capacitatea de a prelucra și interpreta datele experimentale, precum și să dețină cunoștințe de bază privind principalele posibilități de preparare a deșeurilor pulverulente studiate. Pentru promovarea disciplinei la proiect studentul trebuie să prezintă o variantă intermediară a proiectului în care să fie descrise procedeele de valorificare a deșeurilor prevăzute conform proiectului. Pentru a promova examenul, studentul trebuie să dovedească o înțelegere adecvată a principalelor modalități de gestionare a problemelor de mediu și să le poată descrie în mod corect. De asemenea, trebuie să fie capabil să prezinte cel puțin trei dintre procesele studiate și să definească în mod corect termeni esențiali precum reciclare, reutilizare, tratare, sustenabilitate și economie circulară. 			

Data completării

10.09.2025

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

Director de departament
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

17.09.2025

Decan
(semnătura)