FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 dezafectare a instalațiilor industriale/DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Industrial plant decommissioning technologies						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Prof.habil.dr.ing.Pinca_Bretotean Camelia						
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]	Prof.habil.dr.ing. Pinca-Bretotean Camelia						
2.4 Anul de studii[6]	IV	**2.5** Semestrul	7	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DO

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 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**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	4,92 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,92
		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
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	69 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			13
		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
3.8 Total ore/săptămână [9]	8,92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Parcurgerea următoarelor discipline: Inginerie mecanică, Bazele procesării deșeurilor, Utilaje tehnologice
4.2 de rezultatele învățării	• Acumularea următoarelor cunoștințe: teoretice de bază, competențe instrumentale, aplicative și capacitatea de a corela teoria cu practica

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector, computer, planșe cu desene de execuție și ansamblu pentru diferite utilaje tehnologice
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Laboratorul se va desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: standuri experimentale, instrumente de măsurare • Proiectul se va desfășura într-o sală dotată cu calculatoare, videoproiector, ecran proiecție

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C4. Studentul/absolventul identifică și descrie, pe baza analizei critice, a celor mai bune tehnici disponibile privind gestionarea integrată a deșeurilor. • C5. Studentul/absolventul identifică și descrie procesele tehnologice și poate coordona activități specifice. • C6. Studentul/absolventul identifică și sumarizează legătura cu principalele instituții din domeniul monitorizării și managementului de mediu.
Abilități	• A6. Studentul/absolventul selectează și realizează conexiuni cu factorii de decizie în ceea ce privește monitorizarea factorilor de mediu, în cazuri specifice..
Responsabilitate și autonomie	• RA6. Studentul/absolventul decide și organizează modul în care se face cooperarea între diferitele organizații de monitorizare a factorilor de mediu.

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

- Disciplina își propune formarea competențe teoretice și practice necesare pentru planificarea, selectarea și aplicarea tehnologiilor și metodelor moderne de dezafectare, demontare și reciclare a instalațiilor industriale, în condiții de siguranță, eficiență economică și protecție a mediului.
- Disciplina abordează ca tematică specifică: cunoașterea principiilor și etapelor procesului de dezafectare a instalațiilor industriale, de la evaluarea stării tehnice până la readucerea amplasamentului la condiții de siguranță, identificarea și clasificarea tehnologiilor utilizate pentru dezmembrarea, tăierea, demontarea și transportul componentelor instalațiilor, aplicarea criteriilor tehnico-economice pentru alegerea metodelor optime de dezafectare și valorificare a materialelor rezultate , analiza riscurilor de mediu și de securitate asociate procesului de dezafectare.

8. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
1.Noțiuni generale privind tehnologiile de dezafectare a instalațiilor industriale. 1.1 Scopul și importanța dezafectării 1.2 Motivele dezafectării instalațiilor: economice, tehnologice, ecologice, de Securitate 1.3 Legislația europeană și națională privind dezafectarea instalațiilor	2	Prelegere, demonstrație, exemplificare, conversația
2. Etapele procesului de dezafectare 2.1 Evaluarea stării tehnice și a nivelului de contaminare 2.2 Elaborarea planului de dezafectare 2.3 Organizarea șantierului și managementul resurselor 2.4 Documentația tehnică și autorizarea lucrărilor.	2	
3. Metode și tehnologii de demontare 3.1 Demontarea mecanică: tăiere, secționare, dezasamblare 3.2 Tehnologii de tăiere: mecanică, termică, cu jet de apă, laser, plasma 3.3 Utilaje și echipamente pentru dezmembrare 3.4 Siguranța în timpul operațiilor de demontare	6	

4. Manipularea, transportul și depozitarea echipamentelor dezafectate 4.1 Metode de ridicare și transport al subansamblelor grele 4.2 Tehnologii de ambalare și depozitare temporară 4.3 Echipamente de manipulare și mijloace de transport special 4.4 Trasabilitatea și inventarierea echipamentelor și materialelor recuperate	6	
5. Tratarea, valorificarea și reciclarea materialelor rezultate 5.1 Sortarea și clasificarea deșeurilor metalice, nemetalice, periculoase 5.2 Tehnologii de curățare, degazare și decontaminare 5.3 Reciclarea și refolosirea materialelor 5.4 Valorificarea economică a materialelor recuperate	4	
6. Securitatea muncii și protecția personalului 6.1 Identificarea riscurilor tehnologice și organizatorice 6.2 Norme de sănătate și securitate în activitățile de dezafectare 6.3 Echipamente individuale de protecție 6.4 Proceduri de urgență și prim ajutor	2	
7. Planificarea și managementul proiectelor de dezafectare 7.1 Etapele unui proiect tehnic de dezafectare 7.2 Evaluarea costurilor și resurselor 7.3 Managementul riscurilor și al timpului 7.4 Controlul calității lucrărilor	6	

Bibliografie[12] 1. Pinca Bretotean Camelia – *Echipamente mecanice industriale,* Ed. Politehnica, Timişoara , 2012
2.Pinca Bretotean Camelia – *Utilaje metalurgice*, Ed. Politehnica, 2001
3. Pascu R.- *Managementul deşeurilor*, Ed. Universității „Lucian Blaga" Sibiu, 2009
4. Rojanschi V., Bran Fl. Diaconu Gh.- *Tehnologii specifice de dezafectare a deşeurilor*, Ed. Matrix Rom, 2002
5. Rădulescu D.**,** *Tehnologii de dezafectare și decontaminare a instalațiilor industriale*, Ed. Universitară Politehnica București, 2018
6. Crăciunescu A.**,** *Procese industriale și tehnologii curate*, Editura Politehnica, Timișoara, 2016

8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR 1. Studiul legislaţiei în vigoare şi a normelor de tehnica securităţii muncii în lucrările de dezafectare a instalaţiilor industriale	2	Discuția dirijată, demonstrația practică, experimentul
2. Evaluarea stării tehnice a instalațiilor înainte de dezafectare	2	
3. Dezafectarea instalaţiei electrice dintr-un depozit de materiale	2	
4. Dezafectarea instalaţiei de gaze naturale dintr-o cantină	2	
5.Dezafectarea fundaţiei unui depozit	2	
6. Organizarea lucrărilor de colectare şi depozitare a deşeurilor rezultate din dezafectare a instalaţiilor industriale	2 2	
7. Organizarea transportului deşeurilor rezultate din dezafectare a instalaţiilor industriale	2	
PROIECT Proiectarea tehnologiei de dezafectare pentru o instalație industrială. 1.Descrierea instalației și justificarea dezafectării. Date generale privind amplasamentul și condițiile de lucru 2. Analiza tehnică a instalației. 3.Întocmirea planului de dezafectare 4. Gestionarea materialelor și deșeurilor rezultate 5. Aspecte economice și organizatorice 6. Protecția muncii și protecția mediului 7. Susținere proiect	 2 2 2 2 2 2 2	Studiul de caz, învățarea prin proiect

Bibliografie[14] 1. Pinca, B.C- *Echipamente mecanice industriale.Teme experimentale*, Ed. Politehnica, 2015
2. Popescu I.**,** *Dezafectarea instalațiilor industriale și reabilitarea amplasamentelor*, Editura AGIR, București, 2016
3. Rădulescu C., Ghiță S.**,** *Tehnologii moderne de tăiere și demontare*, Editura AGIR, București, 2020.
4.Vlăduț, V., Răducanu, D.**,** *Tehnologii ecologice în industrie*, Editura Printech, București, 2017.

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoștințe teoretice, capacitate de analiză și sinteză, participare activă la curs	Examen scris din tematica cursului	0,66
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: Colectarea corectă a datelor, utilizarea metodelor de calcul, interpretări justificate	Teste scurte la finalul lucrării de laborator	0,17
	P[16]**:** Structură și conținut tehnico-științific, originalitate, inovație, prezentare orală și vizuală.	Susținere proiect-oral	0,17
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])			
• **Curs** – Cunoașterea noțiunilor specifice disciplinei referitoare la succesiunea operațiilor dintr-un proces de dezafectare. • **Laborator** - Capacitatea de a descrie succint procedura și concluziile fiecărei lucrări . • **Proiect -** Capacitatea de a realiza analiza tehnică a instalației specifice temei de proiect.			

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2026		

Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18]	**Decan (semnătura)**
	23.09.2026	