FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	Inginerie Hunedoara / 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/calificare)	Ingineria valorificării deșeurilor / 70 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]	Practică de specialitate/DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Practical Training 3						
2.2 Titularul activităţilor aplicative[5]	Șef lucr.dr.ing. Flori Mihaela						
2.3 Anul de studii[6]	III	**2.4** Semestrul	VI	**2.5** Tipul de evaluare	C	**2.6** Regimul disciplinei[7]	DI

3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)[8]

3.1 Număr de ore pe săptămână[9]	7.14
3.2 Total ore din planul de învăţământ	90
3.3 Număr de credite	4

4. Precondiţii

4.1 de curriculum	• Pentru parcurgerea în bune condiții a programei de practică, studenții trebuie să fi acumulat cunoștințe din următoarele discipline de specialitate: Controlul poluării aerului, Tehnologii de valorificare a deșeurilor industriale, Tehnologii și echipamente pentru tratarea solurilor poluate, Management ecologic, Risc și securitate industrială
4.2 de rezultatele învățării	• Pentru ca studenții să poată desfășura activitatea de practică în condiții optime, este necesar ca aceștia să fi atins anterior următoarele rezultate ale învățării: **Cunoștințe** • C1. Înțelegerea mecanismelor proceselor care determină poluarea mediului • C3. Cunoașterea soluțiilor tehnice necesare reducerii și eliminării poluării • C5. Familiarizarea cu procesele tehnologice și capacitatea de coordonare a activităților specifice **Aptitudini** • A1. Aplicarea metodelor de identificare a factorilor poluanți • A3. Alegerea și aplicarea soluțiilor optime de reducere sau evitare a poluării • A5. Proiectarea și realizarea proceselor tehnologice pe baza specificațiilor tehnice **Responsabilitate și autonomie** • RA1. Aplicarea modalităților de reducere a gradului de poluare • RA3. Luarea deciziilor privind cele mai bune soluții de evitare a poluării • RA5. Coordonarea activităților și proceselor tehnologice în cadrul organizațiilor de profil

5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare

5.1 Misiune	• Formarea competențelor practice necesare integrării profesionale în domeniul ingineriei mediului, prin aplicarea cunoștințelor teoretice în contexte reale, dezvoltarea abilităților tehnice, manageriale și a unei conduite profesionale responsabile.
5.2 Condiții de desfăşurare a activităţilor	• Activitățile se desfășoară în cadrul agenților economici parteneri sau la locul de muncă al studentului (dacă domeniul este relevant). Studenții respectă

	normele de protecția muncii și instrucțiunile interne. Activitatea este coordonată de un îndrumător de practică din instituția gazdă și monitorizată de cadrul didactic supervizor. La final, studentul prezintă caietul de practică și obține atestatul de practică.

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Cunoștințe	• C2. Studentul/absolventul identifică și descrie modalitatea de gestiune a problemelor de mediu, în contextul dezvoltării durabile. • C4. Studentul/absolventul identifică și descrie, pe baza analizei critice, cele mai bune tehnici disponibile (BAT) privind gestionarea integrată a deșeurilor. • C7. Studentul/absolventul identifică și descrie rolul într-o echipă multidisciplinară, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională. • C8. Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează sursele informaționale și de comunicare în domeniul protecției mediului.
Abilități	• A2. Studentul/absolventul alege și/sau proiectează modalități de gestiune a problemelor de mediu, pe specificul domeniului de activitate, în contextul dezvoltării durabile. • A4. Studentul/absolventul alege și proiectează fluxuri tehnologice de procesare a deșeurilor, pe baza BAT-urilor disponibile. • A7. Studentul/absolventul alege și aplică tehnici de relaționare în cadrul echipei, prin asumarea responsabilităților care-i revin. • A8. Studentul/absolventul alege și/sau proiectează software în domeniul monitorizării factorilor de mediu, al prevenirii și reducerii poluării
Responsabilitate și autonomie	• RA2. Studentul/absolventul decide cu privire la modalitățile corecte de gestionare a problemelor de mediu, în contextul dezvoltării durabile. • RA4. Studentul/absolventul utilizează cunoștințele în ceea ce privește procesarea deșeurilor și decide varianta optimă pentru un agent economic. • RA7. Studentul/absolventul decide rolul subordonaților în echipa de lucru și își asumă responsabilitatea pentru deciziile luate. • RA8. Studentul/absolventul utilizează resursele de comunicare și software de specialitate pentru soluționarea problemelor, inclusiv într-o limbă de circulație internațională

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

- Pregătirea practică a studenților pentru integrarea în domeniul ingineriei mediului, prin aplicarea cunoștințelor teoretice în contexte reale, dezvoltarea abilităților tehnice și manageriale, precum și formarea unei conduite profesionale responsabile
- Dezvoltarea capacității de gestionare a problemelor de mediu în contextul dezvoltării durabile (C2, A2, RA2)
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) în analiza și proiectarea fluxurilor tehnologice de valorificare a deșeurilor (C4, A4, RA4)
- Formarea abilităților de colaborare în echipe multidisciplinare, cu asumarea responsabilităților și respectarea normelor de etică profesională (C7, A7, RA7
- Utilizarea eficientă a resurselor informaționale și software-urilor de specialitate pentru monitorizarea și reducerea poluării, inclusiv în limbi de circulație internațională (C8, A8, RA8)

8. Tematica practicii și activități[10]

8.1 Tematica practicii

Tematica practicii vizează familiarizarea studentului cu activitățile specifice domeniului ingineriei mediului, prin observarea directă a proceselor tehnologice, analiza factorilor de mediu și aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT). Practica include:
- prezentarea instituției gazdă, a structurii organizaționale și a fluxurilor tehnologice principale;
- identificarea și caracterizarea poluanților specifici mediului de lucru, în funcție de starea fizică, forma de dispersie și sursa de generare;
- analiza proprietăților biologice, chimice și toxicologice ale poluanților, cu accent pe biodegradabilitate, stabilitate, reactivitate și impact ecotoxicologic;
- monitorizarea concentrației poluanților și verificarea încadrării în limitele legale;
- observarea proceselor tehnologice de valorificare a deșeurilor, a echipamentelor utilizate și a punctelor critice din perspectiva protecției mediului;
- formularea de propuneri pentru reducerea poluării și optimizarea fluxurilor tehnologice;
- integrarea în activități de producție și management ecologic, cu asumarea responsabilităților specifice și respectarea normelor de protecția muncii.

8.2 Tipuri de activități	**8.3** Durată
Activitățile de practică sunt organizate astfel încât să permită studentului să participe	90

activ la procesele reale din cadrul instituției gazdă și să își dezvolte competențele profesionale, tehnice și transversale. Acestea includ: - *activități introductive*: instructaj general de protecția muncii, prezentarea unității gazdă, familiarizarea cu regulile interne și cu echipamentele utilizate; - *activități de observare și analiză*: identificarea poluanților, analiza proprietăților fizice, chimice, biologice și toxicologice, monitorizarea parametrilor de mediu și interpretarea datelor; - *activități aplicative*: participarea la procese tehnologice de valorificare a deșeurilor, observarea fluxurilor și echipamentelor, implicarea în activități de producție și management ecologic; - *activități de reflecție și documentare*: completarea caietului de practică, formularea de concluzii și propuneri de îmbunătățire, analiza situațiilor reale privind poluarea și aplicarea tehnicilor BAT; - *activități colaborative*: interacțiunea cu echipe multidisciplinare, participarea la discuții profesionale și asumarea responsabilităților specifice rolului de stagiar.	Activitățile se desfășoară săptămânal, într-un ritm de aproximativ 7,14 ore pe săptămână, în cadrul instituției gazdă, sub coordonarea îndrumătorului de practică și cu monitorizarea cadrului didactic supervizor. Programul de practică este stabilit de comun acord între student și instituția gazdă, astfel încât să permită participarea la activitățile specifice domeniului ingineriei mediului și să asigure atingerea obiectivelor și rezultatelor învățării prevăzute în fișa disciplinei.

9. Sarcinile studentului[11]

Participarea activă la activitățile desfășurate în instituția gazdă
Respectarea normelor de protecția muncii
Realizarea observațiilor și analizelor cerute
Completarea caietului de practică
Formularea de propuneri de îmbunătățire a proceselor tehnologice
Prezentarea atestatului de practică

10. Evaluare

10.1 Criterii de evaluare	**10.2** Metode de evaluare	**10.3** Ponderea criteriului în nota finală
Evaluarea urmărește modul în care studentul aplică în context real cunoștințele și competențele dobândite anterior.	Evaluarea se realizează pe baza documentelor de practică: caietul de practică, raportul de activitate, atestatul de practică și calificativul acordat de instituția gazdă.	100%
Sunt analizate capacitatea de observare și interpretare a proceselor tehnologice, identificarea și caracterizarea poluanților, calitatea analizelor și a propunerilor formulate, precum și respectarea normelor de protecția muncii și a conduitei profesionale.	Cadrul didactic supervizor verifică coerența și calitatea observațiilor, gradul de implicare și modul în care studentul a integrat experiența practică în formarea profesională.	
Se evaluează implicarea, responsabilitatea și capacitatea de integrare în activitățile instituției gazdă, în concordanță cu rezultatele de învățare	Calificativul instituției gazdă (foarte bine / bine / satisfăcător / nesatisfăcător) se omologhează cu promovat / nepromovat.	

10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea lor[12])

- Standardele minime de performanță sunt definite în mod direct prin raportare la rezultatele învățării prevăzute la punctul 6, astfel încât promovarea disciplinei să reflecte atingerea nivelului minim acceptat al competențelor profesionale, tehnice și transversale.
- Pentru rezultatele de învățare din categoria Cunoștințe (C2, C4, C7, C8), studentul trebuie să demonstreze, prin caietul de practică și prin discuția din cadrul colocviului, că poate identifica și descrie problemele de mediu specifice organizației gazdă, că înțelege și poate explica aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) în procesele observate, că recunoaște rolurile și responsabilitățile dintr-o echipă multidisciplinară și că utilizează în mod adecvat sursele informaționale și instrumentele de comunicare specifice domeniului. Aceste elemente sunt verificate prin calitatea observațiilor consemnate, prin coerența explicațiilor oferite și prin modul în care studentul corelează experiența practică cu conceptele teoretice.
- Pentru rezultatele de învățare din categoria Abilități (A2, A4, A7, A8), standardul minim presupune ca studentul să fie capabil să aplice metode de analiză și gestionare a problemelor de mediu, să interpreteze sau să proiecteze, la nivel elementar, fluxuri tehnologice de procesare a deșeurilor, să demonstreze capacitatea de colaborare în cadrul echipei și să utilizeze instrumente software sau proceduri specifice monitorizării factorilor de mediu. Verificarea se realizează prin analiza activităților efectiv desfășurate, prin modul în care studentul formulează concluzii și prin relevanța propunerilor de îmbunătățire incluse în caietul de practică.
- Pentru rezultatele de învățare din categoria Responsabilitate și autonomie (RA2, RA4, RA7, RA8), standardul minim de

performanță presupune ca studentul să manifeste responsabilitate în îndeplinirea sarcinilor, să respecte normele de protecția muncii și procedurile interne ale instituției gazdă, să ia decizii adecvate în situații simple privind gestionarea problemelor de mediu, să își asume rolul în cadrul echipei și să utilizeze resursele de comunicare și instrumentele digitale necesare. Aceste aspecte sunt confirmate prin evaluarea instituției gazdă și prin validarea documentelor de practică.

- În ansamblu, studentul promovează disciplina dacă demonstrează, prin documentele de practică și colocviul final, că a atins nivelul minim al competențelor corespunzătoare rezultatelor învățării, că poate corela activitățile desfășurate cu cerințele profesionale ale domeniului și că a participat activ și responsabil la activitățile de practică..

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2026		
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultății[13]**	**Decan (semnătura)**
	23.09.2026	