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]			Protecția mediului / DS				
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză			Environmental protection				
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof.dr.ing. Socalici Ana				
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]			Șef lucrări dr.ing. Birtok Baneasa Corneliu				
2.4 Anul de studii[6]	II	**2.5** Semestrul	4	**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	3 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	14
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	2,35 , format din:	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			0,35
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	33 , format din:	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			5
3.8 Total ore/săptămână [9]	5,35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

4. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de bază corespunzătoare disciplinelor: Știința materialelor, Ecologie, Chimia mediului
4.2 de rezultatele învățării	•

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală de curs dotată cu tablă, calculator, videoproiector, internet
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Sală de laborator dotată cu echipamente specifice, calculator, videoproiector, internet care să permită desfășurarea activităților aplicative

6. **Rezultatele învățării** la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C1. Studentul/absolventul identifică și descrie mecanismele proceselor care determină poluarea mediului • Studentul identifică și descrie mecanismele proceselor care determină poluarea mediului. Descrie gestionarea agenţilor poluanţi rezultati din procesele tehnologice, identificarea acestora și identific[soluţii tehnice pentru reducerea acestora.
Abilități	• A1. Studentul/ absolventul alege și aplică metodele potrivite de identificare a factorilor poluanți • Studentul alege și aplică metodele potrivite de identificare a factorilor poluanți generati in diferite sectoare industriale
Responsabilitate și autonomie	• RA1. Studentul/ absolventul poate aplica diferite modalități de reducere a gradului de poluare • Studentul aplica diferite modalități de reducere a gradului de poluare in industrie.

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

- Transferul de cunoștințe privitoare la poluarea și protecția mediului: poluarea mediului (apă, aer, sol), poluanții aerului, poluanții solului și ai apei, impactul de mediu, etc. În finalul acestui curs studentul trebuie să posede cunoștințe teoretice și practice pentru stabilirea problematicii mediului înconjurător, poluare, poluanți și impact acestora asupra mediului
- Ilustrarea abordării inginereşti a problemelor concrete
- Dezvoltarea deprinderilor practice, a capacităţii de măsurare şi interpretare a rezultatelor experimentale

8. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
Problematica actuală a mediului înconjurător. Noţiuni despre mediu, calitatea mediului, dezvoltare durabilă	4	Expunere liberă cu prezentarea cursului pe videoproiector şi pe tablă. Se vor folosi: problematizarea, studiu de caz, conversația Studenții au acces la curs în format electronic http://www.fih.upt.ro/personal/virginia.socalici/ https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2727
Poluarea mediului. Surse naturale şi antropice de poluare. Poluanţi	4	
Poluarea atmosferei. Surse de poluare a atmosferei. Poluanţi atmosferici. Prevenirea poluării atmosferei	4	
Poluarea apelor. Surse de poluare şi poluanţi ai apelor	4	
Poluarea solului. Solul, surse de poluare şi poluanţi.	4	
Alte forme de manifestare a poluării. Poluarea datorită radiaţiilor. Efectele curentului electric. Poluarea fonică. Poluarea termică	4	
Strategii și politici de mediu. Organizare și principiile performanței de mediu. Aspecte de mediu. Instrumentele politicii de mediu	4	

Bibliografie[12] 1. Socalici, A., - Notiţe de curs, http://www.fih.upt.ro/personal/virginia.socalici/, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2727 2. Dumitrescu I, Poluarea și protectia mediului, Ed. Universitas, 2014 3. https://standardizare.wordpress.com/2015/11/24/sr-en-iso-140012015/ 4. Tomozei C., Reducerea poluarii fonice in mediul industrial, Ed. Alma Mater, 2014 5. David O., Neagu A., Elemente de legislație a mediului în România, Ed. Politehnica Bucuresti, 2009 6. Ciobotaru V, Socolescu A, Poluarea si protectia mediului, Ed. Economica, Bucuresti, 2009		
8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR	14	Se vor realiza experimente practice, se vor prelua datele experimentale, care vor fi prelucrate grafic şi se vor obtine concluzii. Referatele individuale la lucrările de laborator finalizate, cu date prelucrate şi concluzii evidenţiate, se notează https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2727
Norme SSM specifice laboratorului Sursele de poluare a mediului şi poluanți acestuia - Raport privind poluanții aerului monitorizați în statele membre UE	2	
Determinarea pulberilor sedimentabile din atmosferă Determinarea pulberilor în suspensie din atmosfera	4	
Indici de calitate ai aerului	2	
Reciclarea bateriilor uzate Li-ion	4	
Vizita de studiu – Agentia judeteana de protectia mediului Hunedoara, SGA Hunedoara	2	
Bibliografie[14] 1. Socalici A., Benea L., Todorut A., Strugariu L., Ingineria mediului - Teme experimentale, Politehnica, Timişoara, 2013 2. Birtok Baneasa C - Laborator 2023, http://www.fih.upt.ro/personal/corneliu.birtok/, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2727 3. http://dexcert.ro/iso-14001/familia-de-standarde-iso-14000.html 4. C. Munteanu, M. Dumitraşcu, R.-A. Iliuţă, Ecologie şi protecţia calităţii mediului, Editura Balneară 2011, ISBN 978-606-92826-9-4, disponibil on-line la http://bioclima.ro/ECO.pdf 5. S. Visan, A. Angelescu, V. Ciobotaru, Ecotehnologii, disponibil on-line la http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=59&idb= 6. https://ec.europa.eu/eurostat		

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	- corectitudinea şi completitudinea cunoștințelor asimilate; - cunoașterea și înțelegerea proceselor și agenților poluanți	Examen: scris – 2 subiecte din tematica studiată	Nota la evaluarea distribuită are pondere de 60% în nota finală
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: - capacitatea de exemplificare a noţiunilor asimilate; - utilizarea de metode și instrumente specifice	Nota la laborator se stabileşte ca medie pe baza notelor la lucrările de laborator, temele de casă, referate şi a aprecierii modului de participare activ în timpul laboratorului	Nota la activitatea pe parcurs - laborator - are pondere de 40% în nota finală
	P[16]**:**		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])			
• Standard minim de performanţă: cunoașterea/ recunoașterea a fluxurilor tehnologice prezentate, a surselor de poluare și a poluanților, prin completarea a cel puțin 50% din subiectele de la examen			

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	