

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Științe inginerești aplicate
Ciclul de studii	licență
Programul de studii	Echipamente și sisteme medicale

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PROTECȚIA MEDIULUI				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	30
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	33
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C1 - Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aplicate în domeniul medicinei și sănătății, C2 - Utilizarea adecvată a metodelor de analiză în elaborarea și interpretarea documentației tehnologice, tehnice și inginerești, Analiza în elaborarea și interpretarea documentației tehnologice, tehnice și inginerești în medicină
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Cunoașterea și explicarea conceptelor fundamentale de mediu, precum dezvoltarea durabilă, factorii de mediu (atmosferă, apă, sol) și ecosistem.	Identificarea aspectelor de mediu și a surselor de poluare (deșeuri, aer, apă) asociate activităților specifice domeniului ingineriei aplicate în medicină și sănătate.	Manifestarea unei atitudini responsabile și etice față de protecția mediului, în conformitate cu obiectivele de dezvoltare durabilă
Înțelegerea cadrului legislativ național și european relevant, inclusiv actele normative fundamentale (OUG 195/2005, OUG 92/2021, Legea 107/1996, Legea 104/2011).	Aplicarea metodelor și instrumentelor de analiză (Acordul de mediu, Autorizația de mediu, Evaluarea Riscului) pentru a elabora și interpreta documentația de reglementare.	Asumarea rolului de a controla și monitoriza impactul activităților proprii sau ale echipei asupra mediului.
Cunoașterea clasificării, proprietăților și a managementului integrat al deșeurilor, inclusiv metode de prevenire, reciclare și tartare.	Propunerea și implementarea de soluții tehnice și manageriale pentru prevenirea, controlul și reducerea poluării și pentru gestionarea eficientă a deșeurilor	Dezvoltarea autonomiei în studiul și actualizarea permanentă a cunoștințelor privind noile reglementări și standarde de mediu.

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Identificarea aspectelor de mediu ale activităților specifice și controlul impactului acestora asupra mediului
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere	2	expunerea, prelegerea, descrierea, conversație frontală bazată pe implicarea studenților, pe stabilirea de conexiuni cu subiectele/cunoștințele anterioare	
2. Conceptul de dezvoltare durabilă			
3. Factorii de mediu	2		
3.1. Atmosfera			
3.2. Apa	2		
3.3. Solul			
3.4. Biodiversitatea			
3.5. Ecosistemul. Biotopul. Biocenoza.			
4. Instituții cu responsabilități în domeniul protecției mediului	1		
5. Reglementări legislative specifice domeniului protecției mediului	1		
5.1. Reglementări legislative internaționale și europene			
5.2. Reglementări legislative naționale			
6. Poluarea atmosferei	2		
6.1. Poluanți specifici			
6.2. Surse de poluare ale atmosferei			
6.3. Restricții privind prevenirea poluării atmosferei			
7. Poluarea apelor	2		
7.1. Poluanți specifici			
7.2. Surse de poluare ale apelor			
7.3. Restricții privind prevenirea poluării apelor			
8. Poluarea solului	2		
8.1. Poluanți specifici			
8.2. Surse de poluare ale solului			
8.3. Restricții privind prevenirea poluării solului			
9. Impactul activităților asupra biodiversității și a ecosistemelor	2		
10. Surse de poluare radioactiva	1		
11. Poluarea fonică	1		
12. Deșeurile	2		
12.1. Definiții			
12.2. Proprietăți ale deșeurilor	2		
12.3. Clasificarea deșeurilor			
12.4. Managementul deșeurilor			
12.5. Prevenirea producerii de deșeuri			
12.6. Reciclarea, reutilizarea și valorificarea deșeurilor			
12.7. Tratarea deșeurilor			
12.8. Depozitarea deșeurilor	2		
13. Autorizarea activităților industriale, economice	2		
14. Tratarea și epurarea apei	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului (actul fundamental care a înlocuit Legea 137/1995). Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (actul care a înlocuit Legea 211/2011). Legea apelor nr. 107/1996, în forma actualizată. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în forma actualizată. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (documentul strategic în vigoare).			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Schibarile climatice	2	Lucru în echipă și/sau lucru individual	
2.Directiva 2008/1/CE - IPPC referitoare la prevenirea și controlul integrat al poluării mediului	2		
3. Evaluarea riscului de mediu – directive UE 82/501/CEE	2		
4. Arii naturale protejate	2		
5.Gestionarea deșeurilor de către agenții economici	2		
6. Impactul deșeurilor și a depozitelor de deșeuri asupra factorilor de mediu	2		
7.Acordul de mediu si evaluarea impactului asupra mediului. Autorizatia de mediu si bilantul de mediu	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului (actul fundamental care a înlocuit Legea 137/1995). Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (actul care a înlocuit Legea 211/2011). Legea apelor nr. 107/1996, în forma actualizată. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în forma actualizată. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (documentul strategic în vigoare).			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nivelul de cunoștințe dobândit și însușit ritmic pe parcursul semestrului	Evaluare prin probă finală orală – prezentarea unui referat	60%
Seminar	Modul de implicare în activitățile directe	evaluare continuă (prin metode orale)	40%
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2025	Lector univ. dr. Liliana Bolohan-Luca	Lector univ. dr. Liliana Bolohan-Luca

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Șef lucrări dr.ing Dragoș VICOVEANU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI