

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului
1.4. Domeniul de studii universitare	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii universitare	Masterat
1.6. Programul de studii universitare	Tehnologii Avansate în Ingineria Protecției Mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologii de Combatere a Zgomotului și a Radiațiilor Nocive
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Dragomir Raluca
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Conf. dr. ing. Dragomir Raluca
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	II
2.6. Semestrul *	3
2.7. Tipul de evaluare	Examen scris
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DF/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

*** obligatorie/impusă = DOB; opțională = DOP; facultativă = DFA

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2. curs	3	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	50	din care: 3.6. curs	30	3.7. Seminar/laborator	20	3.8. Proiect	
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							40
3.10. Total ore pe semestru							90
3.11. Numărul de credite							5

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	- Cunoștințe de Fizică, Matematică și Protecția mediului
4.2. de desfășurare a cursului	- Sala cu videoproiector
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală de seminar

5. Competențe specifice acumulate și rezultatele învățării* care stau la baza acestora

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. evaluează impactul de mediu	C1 - absolventul identifică și sumarizează concepte și metode din domeniul ingineriei mediului, cu scopul de a înțelege impactul activităților umane asupra mediului. A2 - absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra mediului

	RA1 - absolventul ia decizii care reflecta principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.
:	:
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. evaluează impactul comportamentului individual asupra mediului	C1 - aplică o gândire etică și durabilă C2 - adoptă o atitudine prietenoasă cu mediul A1 - demonstrează sensibilitate pentru problemele de mediu RA1 - ia în considerare impactul propriilor acțiuni asupra mediului RA2 - adoptă o atitudine ecologică
2. îi implică pe ceilalți în comportamente favorabile mediului	C1 - promovează sustenabilitatea C2 - promovează comportamente favorabile mediului A1 - informează despre sustenabilitate A2 - susține sustenabilitatea RA1 - încurajează pe ceilalți să respecte mediul
3. îi conduce pe alții	A1 - directionează oamenii, gestionează oamenii A2 - supervizează pe ceilalți RA1 - își asumă rol de lider RA2 - demonstrează calități de lider

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Familiarizarea studenților cu problematica și specificitatea celor două forme de poluare specială (fonică și radioactivă), care sunt cele mai agresive
7.2. Obiectivele specifice	➤ Însușirea de către studenți a termenilor cu care se operează teoretic în poluarea și depoluarea fonică și radioactivă. ➤ Identificarea aspectelor privind legislația națională și internațională necesară controlului poluării fonice și radioactive. ➤ Poluarea fonică și radioactivă reprezintă formele specifice de poluare și sunt tratate pe larg, dezvoltându-se pe larg: surse de poluare fonică și radioactivă, efectele asupra vegetației și faunei, măsurile de prevenire, precum și tehnologiile specifice de reducere a acestor forme specifice de poluare. - Parcurgerea bibliografiei selectate, specifică tratării fiecărui subiect dezvoltat.

7. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
8.1.1. Introducere. Definirea termenilor	2	Expunerea interactivă, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea, suport video	
8.1.2. Legislația națională și internațională privind controlul poluării fonice și radioactive	2		
8.1.3. Poluarea fonică: Mărimi caracteristice zgomotului și vibrațiilor; Măsurarea și modelarea poluării acustice; Măsuri și metode de prevenire și reducere a zgomotului și vibrațiilor; Tehnologii de reducere a poluării fonice în rafinării și combinate petrochimie	12		

8.1.4. Poluarea radioactivă: Mărimi caracteristice și unități de măsură ale radiațiilor ionizante; Surse naturale și artificiale de radiații; Efectele biologice ale radiațiilor; Tehnici și metode de reducere a poluării radioactive; Măsuri de protecție pentru reducerea poluării radioactive; Metode de gestionare și control a deșeurilor radioactive	10	Expunerea interactivă, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea, suport video	
5. Studii de caz privind poluarea fonică/radioactivă	4		
Bibliografie			
Dragomir R.E."Tehnologii de combatere a zgomotului si a radiatiilor nocive" suport de curs electronic -power point			
1. Darabonț, Al., Costin, A., <i>Poluarea sonoră și civilizația contemporană</i> , Ed. Tehnică, București, 1982.			
2. Darabonț, Al., Văiteanu, D., <i>Combaterea poluării sonore și a vibrațiilor</i> , Ed.tehnică, București, 1975.			
3. Onuțu, I., Stănică – Ezeanu D., <i>Protecția mediului</i> , Editura UPG 2003.			
4. Onuțu, I., ș. a., <i>Poluanți în petrol și petrochimie</i> , Curs postuniversitar, Editura UPG 2004.			
5. Popa, K., Humelnicu, D., Cecal, Al., <i>Radioactivitatea mediului înconjurator</i> , Editura MATRIX, București, 2005. .			
6. Manoliu, M., <i>Elemente de dreptul mediului înconjurător</i> , Litografia UPB, București, 1995.			
7. Tobologea, V., Crețu, V., <i>Elemente de protecție a mediului; protecția apelor de suprafață, a solului și combaterea poluării nucleare</i> , Editura Universității Gh. Asachi, 2000.			
8. Marcu, Gh., Marcu, Teodora, <i>Elemente radioactive. Poluarea mediului și riscul iradierii</i> , Editura Tehnică, București, 1996.			
9. ***"Radiation Protection Home Page." 1996. http://www.umich.edu/~			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2.1. Proprietățile fizice ale sunetului și zgomotului, propagarea și caracteristicile undelor sonore	3	Prezentare orală, expunere sistematică, conversație, studii de caz	
8.2.2. Măsurarea nivelului zgomotului	4		
8.2.3. Soluții de eliminare sau ameliorare a problemelor de mediu, într-o zonă selectată pentru studiul poluării fonice. .Hărți de zgomot	5		
8.2.4. Elemente de de fizică nucleară, acustică și electromagnetism; radioactivitatea, clasificarea radiațiilor nucleare și interacțiunea lor cu substanța;, radiații electromagnetice	4		
8.2.5. Analiza și aplicarea tehnologiilor actuale de prevenire și combatere a poluării radioactive	4	Expunerea, Problematizarea	

Bibliografie

1. Documentații Standard Român
2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32014R0540>
3. Topologea, V., Crețu, V., *Elemente de protecție a mediului; protecția apelor de suprafață, a solului și combaterea poluării nucleare*, Editura Universității Gh. Asachi, 2000.
4. *** <http://www.sonometru.ro/sunetul/Despre-Sonometre.html>.

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei corespunde curriculei din alte centre universitare, din țară sau din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au fost consultați absolvenții, precum și cadre didactice din facultățile care au specializarea ingineria mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: • cunoștințe teoretice evaluate prin întrebări referitoare la subiecte prezentate în curs	Răspunsuri orale	30%
	• cunoștințe aplicative evaluate prin examinare finală	Lucrare scrisă	50%
10.5. Seminar/laborator	Cunoașterea noțiunilor fundamentale din domeniul polării fonice	Răspunsuri orale	10%
	Cunoașterea noțiunilor fundamentale din domeniul polării fonice	Răspunsuri orale	10%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
- Pentru nota 5 este necesară obținerea unui punctaj de minim 50% pentru cunoștințele teoretice, precum și dovedirea unui nivel minim de înțelegere și de rezolvare a aplicațiilor din subiectul de examen (minim 50%) - Pentru nota 10 este necesară obținerea unui punctaj maxim pentru cunoștințele teoretice și rezolvarea completă și corectă a aplicațiilor din subiectul de examen (minim 95%). Activitate de seminar: - Pentru nota 5 este necesară obținerea unui nivel de minim 50% pentru cunoștințele generale, precum și a unui nivel minim de înțelegere și utilizare a cunoștințelor specifice seminarului - Pentru nota 10 este necesară dovedirea unui nivel de minim 90% pentru cunoștințele specifice seminarului.			

--

Data completării 23.09.2025	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar/laborator	Semnătura titularului de proiect
-----------------------------------	-------------------------------	---	----------------------------------

_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------

Data avizării în
departament

26.09.2025

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)
