

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

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 in 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	Prof. dr. ing. Ion Onuțu
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Prof. dr. ing. Ion Onuțu
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	D/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							15
Tutoriat							7
Examinări							8
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	100						
3.11. Total ore pe semestru	50						
3.12. Numărul de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Cunoștințe de Fizică, Matematică și Protecția mediului
--------------------	--

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

4.2. de competențe	➤ Nu e cazul
--------------------	--------------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Predare online
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Sală de seminar

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Elaborarea de proiecte profesionale utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative în analiza factorilor de care poluează mediul înconjurător.</p> <p>CP2. Gestionarea și soluționarea tuturor problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă.</p> <p>CP3. Capacitatea de a utiliza softuri specifice în rezolvarea situațiilor complexe de reducere a poluării mediului.</p> <p>CP4. Evaluarea rapidă și precisă a calității mediului și elaborarea de variante tehnologice cu impact redus asupra mediului, în concordanță cu cerințele BAT/BREF și cu legislația în vigoare.</p> <p>CP5. Proiectarea sistemelor, aparatelor, dispozitivelor necesare pentru reducerea poluării mediului și dezvoltare durabilă.</p> <p>CP6. Desfășurarea de activități de consiliere, formare și instruire în domeniul ingineriei mediului, precum și de conducere a grupurilor profesionale sau a unor instituții.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Capacitatea de a realiza sarcini profesionale în calitate de conducător al unei echipe.</p> <p>CT2. Capacitatea de informare și documentare permanentă în domeniul său de activitate, dar și în domenii conexe, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p>CT3. Desfășurarea eficientă și eficace a activității profesionale individuale, în condiții de autonomie, independență, etică și integritate profesională</p>

7. 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.

8. 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; Măsură 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; Măsură de protecție pentru reducerea poluării radioactive; Metode de gestionare și control a deșeurilor radioactive	12		
5. Studii de caz privind poluarea fonică/radioactivă	2		
Bibliografie			
<p>1. Darabonț, Al., Costin, A., <i>Poluarea sonoră și civilizația contemporană</i>, Ed. Tehnică, București, 1982.</p> <p>2. Darabonț, Al., Văiteanu, D., <i>Combaterea poluării sonore și a vibrațiilor</i>, Ed. tehnică, București, 1975.</p> <p>3. Onuțu, I., Stănică – Ezeanu D., <i>Protecția mediului</i>, Editura UPG 2003.</p> <p>4. Onuțu, I., ș. a., <i>Poluanți în petrol și petrochimie</i>, Curs postuniversitar, Editura UPG 2004.</p> <p>5. Popa, K., Humelnicu, D., Cecal, Al., <i>Radioactivitatea mediului înconjurător</i>, Editura MATRIX, București, 2005. .</p> <p>6. Manoliu, M., <i>Elemente de dreptul mediului înconjurător</i>, Litografia UPB, București, 1995.</p> <p>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.</p> <p>8. Marcu, Gh., Marcu, Teodora, <i>Elemente radioactive. Poluarea mediului și riscul iradierii</i>, Editura Tehnică, București, 1996.</p> <p>9. ***"Radiation Protection Home Page." 1996. http://www.umich.edu/~bbusby/.</p>			
8.2. Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2.1. Proprietățile fizice ale sunetului și zgomotului, propagarea și caracteristicile undelor sonore	2	Prezentare orală, expunere sistematică, conversație, studii de caz	
8.2.2. Măsurarea nivelului zgomotului	3		
8.2.3. Soluții de eliminare sau ameliorare a problemelor de mediu, într-o zonă selectată pentru studiul poluării Fonice. Hărți de zgomot	3		
8.2.4. Elemente de fizică nucleară, acustică și electromagnetism; radioactivitatea, clasificarea radiațiilor nucleare și interacțiunea lor cu substanța; radiații electromagnetice	5		

8.2.5. Analiza și aplicarea tehnologiilor actuale de prevenire și combatere a poluării radioactive	3	Expunerea, Problematizarea	
8.2.6. Prezentarea unor referate privind efectele poluării fonice și ale tipurilor de radiații asupra plantelor, animalelor și omului	4	Expunerea sistematică, Problematizarea	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Documentații Standard Român 2. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32014R0540 3. Topolea, 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. 4. *** http://www.sonometru.ro/sunetul/Despre-Sonometre.html. 			

9. 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: <ul style="list-style-type: none"> ○ cunoștințe teoretice evaluate prin întrebări referitoare la subiecte prezentate în curs • cunoștințe aplicative evaluate prin examinare finală 	Lucrare scrisă	30%
		Lucrare scrisă	40%
10.5. Seminar/laborator	Cunoașterea noțiunilor fundamentale din domeniul polării fonice	Răspunsuri orale	15%
	Cunoașterea noțiunilor fundamentale din domeniul polării fonice	Răspunsuri orale	15%
10.6. Proiect	-	-	
10.7. Standard minim de performanță			
Examinare scrisă: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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
25.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Data avizării în departament
28.09.2020

Semnătura directorului de departament
