

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 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	Master
1.6. Programul de studii universitare	Tehnologii Avansate in Ingineria Protecției Mediului

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul deșeurilor
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lucrări dr. ing. Cristina Dutescu
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Sef lucrări dr. ing. Cristina Dutescu
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	I
2.6. Semestrul *	1
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	0
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	0
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							4
Tutoriat							0
Examinări							1
Alte activități							0
3.10 Total ore studiu individual	16						
3.11. Total ore pe semestru	72						
3.12. Numărul de credite	4						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Fizico – chimia substantelor naturale, Poluanți in petrol si petrochimie, Fizico – chimia mediului, Management
--------------------	--

<sup>1)</sup> 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	➤ -
--------------------	-----

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Sala de curs echipata cu videoproiector și ecran
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Laborator echipat cu aparatura specifică lucrărilor de laborator

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>Elaborarea de proiecte profesionale utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative în analiza factorilor de care poluează mediul înconjurător.</p> <p>Gestionarea și soluționarea tuturor problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă.</p> <p>Capacitatea de a utiliza softuri specifice în rezolvarea situațiilor complexe de reducere a poluării mediului.</p> <p>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>Proiectarea sistemelor, aparatelor, dispozitivelor necesare pentru reducerea poluării mediului și dezvoltare durabilă.</p> <p>Desfășurarea de activități de consiliere, formare și instruire în domeniul ingineriei mediului, precum și de conducere a grupurilor profesionale sau a unor instituții.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>Capacitatea de a realiza sarcini profesionale în calitate de conducător al unei echipe.</p> <p>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>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	<p>Cunoașterea principalelor surse de deseuri, a modului de gestionare și valorificare a acestora; Capacitate de sinteză și corelare a surselor de deseuri și posibilitatea de valorificare a acestora, capacitate de prezentare și argumentare a concluziilor obținute; Disciplina, rigurozitate, seriozitate; Cunoașterea detaliată a aspectelor legate legislația de mediu, toxicitatea și poluarea mediului, depozitarea în siguranță a deșeurilor.</p> <p>Însușirea de către studenți a cunoștințelor referitoare la aspecte legislative cu privire la managementul și gestionarea deșeurilor la nivel național și european, surse de deseuri, clasificarea acestora, gestionarea, transportul, depozitarea valorificarea acestora, metodele de analiză, domeniile de folosire, aspecte ale impactului mediului ambiant.</p> <p>De asemenea, se urmărește însușirea de către studenți a deprinderilor necesare caracterizării deșeurilor și indentificării cailor optime de valorificare, prelucrarea și interpretarea critică a datelor analitice obținute, corelarea datelor experimentale obținute cu direcțiile de utilizare ale diverselor materii prime și produse.</p>
7.2. Obiectivele specifice	<p><b>După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifice și clasifice diferitele deseuri;</li> <li>➤ Sa ofere metodele optime de valorificare a unui anumit tip</li> </ul>

	<p>de deseuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evidenția influența compoziției chimice a deșeurilor asupra caracteristicilor utile ale produselor obținute din prelucrarea acestora și vor putea face corelații între cele două aspecte.</li> <li>➤ Interpreta corect corelația preț-compoziție chimică-caracteristici utile</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere, aspecte legislative cu privire la managementul și gestionarea deșeurilor la nivel național și european	1	Cursul este prezentat studenților în mod convențional, prin expunerea sistematică a informațiilor în cadrul prelegerilor orale și în notele de curs oferite studenților. În cazurile în care subiectul cursului permite, alături de explicațiile oferite studenților, sunt inițiate conversații între studenți și în cadrul didactic, astfel încât studenții să identifice singuri, pe baza cunoștințelor acumulate (în cadrul disciplinelor anterioare cerute) corelații între structura chimică și proprietățile produselor petroliere. În cadrul conversațiilor se stimulează gândirea critică și divergența, capacitatea de analiză, sinteză și interpretare a datelor. Pentru fixarea cunoștințelor, din când în când, studenții primesc 1-2 întrebări referitoare la subiectele cursului anterior, la care trebuie să răspundă în scris în 5-10 minute. Ulterior sunt discutate răspunsurile, cu aprofundarea punctelor critice.	
Surse de deșeuri	1		
Clasificarea deșeurilor	1		
Caracteristicile deșeurilor	2		
Colectarea și transportul deșeurilor	2		
Deșeuri petroliere	5		
Deșeuri menajere	2		
Deșeuri industriale	2		
Deșeuri agricole: Compostarea. Biogazul	2		
Deșeuri medicale	2		
Managementul deșeurilor	2		
Gestionarea deșeurilor	2		
Valorificarea deșeurilor	1		
Depozitarea deșeurilor	2		
Impactul deșeurilor asupra mediului	1		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Brebeanu, Ghe., <i>Deseuri</i>, în <i>Introducere în problematica mediului inconjurator</i>, coordonator C.Ionescu, Ed.Ilex, București, 2002</li> <li>Băloiu, L. , M. , Angelescu Anca, Ponoran Ileana - <i>Protecția mediului ambiant</i>, A S E București, 1995.</li> <li>Antonescu, N. , Polizu, R. , Căndea-Muntean, V. , Popescu Maria, <i>Valorificarea energetică deșeurilor, capitolele 5 și 6</i>, Editura Tehnică , București, 1988;</li> <li>Bularda, G. , Bularda, D. , Catrinescu, Th., <i>Reziduuri menajere, stradale și industriale</i>, capitolele 4 și 10 , Editura Tehnică, București, 1992.</li> </ol>			

5. Tchobanoglu G., Kreith F, <i>Handbook of solid waste management</i> , McGraw Hill, 2002.			
6. Cavallini S., <i>Handbook on chemical and biological waste management</i> , UNICRI, 2014			
7. <i>Medical Waste Management</i> , ICRC, Geneva, Switzerland, 2011			
<b>8.2. Seminar / laborator</b>	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Identificarea rolului Managementului deșeurilor în societate	2	Prelegere și studiu de caz	
Metode statistice în analiza deșeurilor. Indicatori statistici.	4	Exerciții	
Problemele mediului înconjurător asociate cu generarea deșeurilor. Prognoza privind generarea deșeurilor municipale și asimilabile și a deșeurilor de ambalaje	6	Studii de caz	
Elaborarea unui plan de management al deșeurilor	4	Exerciții pe baza documentației implicate în procesul de management al deșeurilor	
Analiza SWOT în managementul deșeurilor	6	Prelegere / studiu de caz	
Prezentare de referate întocmite de fiecare student pe teme propuse la începutul cursului; discuții pe marginea prezentărilor	6	Prelegere orală și discuții. Nu se acceptă plagierea, copierea, utilizarea materialelor din internet, etc. Fiecare temă sau lucrare prezentată spre evaluare trebuie să fie una personală.	
<b>Bibliografie</b>			
1. Brebeanu, Ghe., Deșeuri, în <i>Introducere în problematica mediului înconjurător</i> , coordonator C. Ionescu, Ed. Ilex, București, 2002			
2. Antonescu, N. , Polizu, R. , Cândea-Muntean, V. , Popescu Maria, <i>Valorificarea energetică a deșeurilor, capitolele 5 și 6</i> , Editura Tehnică , București, 1988;			
3. Bularda, G. , Bularda, D. , Catrinescu, Th., <i>Reziduuri menajere, stradale și industriale</i> , capitolele 4 și 10 , Editura Tehnică, București, 1992.			
4. Wilson, W. F., <i>Environmental technology for the oil and gas industry</i> , chapter 13, Note de curs, iunie 1995.			
5. Kirwood, R. C., Longley, A. J., <i>Clean Technology and the Environment</i> , Blackie Academic and Professional, Glasgow.			
6. Bran Florina, Dincu, I., <i>Ecologie generală și protecția mediului</i> , capitolul 12, A S E București, 1995.			
7. Deuel, L. E. jr., <i>Evaluation of Limiting Constituents Suggested for Land Disposal of Exploration and Production Wastes for A P I</i> , December 1991.			
<b>8.3. Proiect</b>	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Bibliografie</b>			

## 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 avut loc întâlniri, atât cu

reprezentați ai partenerilor economici, cu absolvenți, precum și cu cadre didactice din facultățile care au specializarea inginerie chimică.

## 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	Verificare scrisă. Studentul trebuie să abordeze toate subiectele de pe bilet.	60%
10.5. Seminar/laborator	Prezentarea unui referat in tematica cursului, cu o tema aleasa de student; Capacitatea de a prelucra informatiile colectate, analiza si sinteza acestora.	Prezentare orala; Prezentare documente, discutii si analize asupra studiilor de caz prezentate	40%
10.6. Proiect	-	-	-
	-	-	-
10.7. Standard minim de performanță			
<p>Cunoașterea minimală a tipurilor de deșeuri ce se generează în țara noastră            Cunoașterea minimală modului de depozitare a deșeurilor            Cunoașterea legislației de mediu cu privire la regimul deșeurilor            Studentii trebuie sa abordeze fiecare problematica din cadrul subiectului de verificare.            Pentru primirea notei pe referat, studentul va trebui sa il prezinte la seminar.            Accesul la examen in prima sesiune este conditionat de prezentarea referatului</p>			

Data  
completării  
23.09.2024

Semnătura titularului de curs  
Șef lucr.dr.ing. Dușescu - Vasile  
Cristina

Semnătura titularului de  
laborator  
Șef lucr.dr.ing. Dușescu -  
Vasile Cristina

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în  
departament  
26.09.2024

Director de departament  
Conf.univ.dr.ing. Mihaela Neagu

Decan  
Șef lucr.dr.ing. Dușescu - Vasile Cristina