

# 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	Inginerie Chimica
1.5. Ciclul de studii universitare	Masterat
1.6. Programul de studii universitare	Tehnologii Avansate în Prelucrarea Petrolului/ ZI

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica profesională 1
2.2. Titularul activităților de curs	-
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. Dușescu Vasile Cristina Maria
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	0	3.3. Seminar/laborator	4	3.4. Proiect	0
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	0	3.7. Seminar/laborator	56	3.8. Proiect	0
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							0
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							5
Tutoriat							2
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	Cunoștințe de Tehnologii moderne în prelucrarea petrolului, Procese de transfer de masă, Procese transfer caldură, Tehnologii de fabricare a combustibililor neconvenționali, Petrochimie, Modelarea, simularea și optimizarea proceselor chimice, Metode moderne de analiză în industria petrolului.
4.2. de competențe	Nu e cazul

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ -
5.2. de desfășurare a practicii	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prezența obligatorie a studenților la orele de practică profesională</li> <li>➤ Studenții vor avea acces la baza de date la care sunt abonate facultatea, universitatea sau biblioteca centrală</li> <li>➤ Laboratoare/companii cu infrastructura necesară desfășurării stagiului de practică profesională</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>CP1. Descrierea, analiza și utilizarea în avans a conceptelor și a teoriilor fundamentale din domeniul prelucrării petrolului.</p> <p>CP2. Exploatarea avansată a proceselor și a instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice.</p> <p>CP4. Determinarea caracteristicilor fizico-chimice, a structurii și a proprietăților produselor petroliere și petrochimice prin metode complexe de analiză.</p> <p>CP5. Consilierea, formarea și instruirea în domeniul prelucrării petrolului.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>CC1. Realizarea eficientă și eficace a sarcinilor profesionale individuale, în ceea ce privește autonomia și independența profesională.</p> <p>CC2. Îndeplinirea la termen a tuturor sarcinilor profesionale ca lider de echipă.</p> <p>CC3. Autoevaluarea nevoii 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>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Familiarizarea masteranzilor cu modul concret de organizare și funcționare a rafinăriilor sau firmelor în care se desfășoară practica profesională</li> <li>➤ Înțelegerea necesității identificării, caracterizării și aplicării de tehnologii moderne în prelucrarea petrolului pentru obținerea de produse comerciale de calitate și ecologice</li> <li>➤ Pe baza acumulărilor noțiunilor în domeniul ingineriei chimice studentul masterand să poată utiliza cunoștințele de specialitate pentru identificarea unor puncte slabe ale metodelor, tehnologiilor, proceselor și să poată propune soluții pentru problemele identificate</li> <li>➤ Familiarizarea masteranzilor cu principalele aspectele practice legate de caracteristicile, funcționarea și exploatarea instalațiilor din industria de prelucrare a petrolului</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aprofundarea cunoștințelor și competențelor de specialitate din industria de prelucrare a petrolului prin intermediul aplicațiilor practice.</li> <li>➤ Dezvoltarea capacității de a identifica calitativ și cantitativ cercetarea fundamentală de cea aplicativă</li> <li>➤ Aplicarea metodelor de analiză moderne complexe a produselor obținute în industria chimică în cadrul unui</li> </ul>

	<p>potențial studiu experimental efectuat.</p> <p>➤ Formarea abilităților de a identifica și aplica tehnologiile moderne care pot îmbunătăți (revamping) randamentul și calitatea produselor petroliere și a biocombustibililor (biogaz, bioetanol biodiesel, biokerosen etc.).</p>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
-	-	-	-
Bibliografie			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.1.1. Instructaj NTS și ISU. Norme legislative specifice	6	Se vor utiliza toate facilitățile în care studentul masterand își desfășoară practica.	
8.1.2. Amplasament, Procesul tehnologic, Utilaje specifice și Fluxul tehnologic general al instalației proiectate/simulate/analizate	30		
8.1.3. Parametrii cheie/de lucru ai procesului ce se studiază în cadrul lucrării de dizertație: temperaturi, materii prime, presiuni, debite, catalizatori, hidrogen etc.	30		
8.1.4. Efectuarea de analize calitative și cantitative ale materilor prime și produselor. Prelucrarea și interpretarea datelor obținute din determinările experimentale	12		
8.1.5. Conducerea și optimizarea proceselor chimice din rafinării și petrochimie. Studiul eficienței sistemelor DCS – Distributed Control System	15		
8.1.6. Bilanțuri materiale și termice pe instalațiile/aparatul studiată. Comparatie cu date din literatura	15		
8.1.7. Analiza funcționării diverselor aparate din instalațiile industriale: reactoare, coloane, regeneratoare. Comparație cu datele obținute prin proiectare/analiza tehnologică. Utilizarea programelor de calcul destinate simulării funcționării utilajelor instalațiilor chimice	12		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suci, C.G., Țunescu, R.C. (coord.), <i>Ingineria prelucrării hidrocarburilor</i>, vol.1, Ed.Tehnică, București, 1983.</li> <li>2. Suci, C.G., Țunescu, R.C (coord.), <i>Ingineria prelucrării hidrocarburilor</i>, vol. 4, Ed. Tehnică, București, 1993.</li> <li>3. Strățulă, C., <i>Fracționarea, principii și metode de calcul</i>, Ed.Tehnică, București, 1986.</li> <li>4. Țunescu, R. C., <i>Tehnologia distilării țițeiului</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970.</li> <li>5. Onuțu, I., Stirimin, St., Ionescu, D., <i>Instalații de proces în prelucrarea țițeiului și gazelor - Ghid de proiectare</i>, Editura UPG Ploiești, 2004.</li> </ol>			

6. Onutu, I., *Fabricarea produselor petroliere ecologice. Scheme complexe de rafinării*, Editura UPG, 2001.

7. \*\*\**Carti de operare a instalatiilor din rafinarii si uzine chimice.*

<b>8.3. Proiect</b>	Nr. ore	Metode de predare	Observații
---------------------	---------	-------------------	------------

Bibliografie

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

Conținutul disciplinei, ca și tematica abordată corespund curriculei din alte centre universitare, din țară sau din străinătate, cu specializarea ingineria chimică. Sunt consultați și reprezentați ai partenerilor economici, absolvenți, precum și alte cadre didactice din facultățile care au specializarea Ingineria chimică.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar/laborator	Verificări pe parcurs: Evaluarea cunoștințelor teoretice și conceptuale, dobândite pe parcursul stagiului	Examinare orală pe parcursul derulării stagiului de practică	30%
	Verificare la sfârșitul practicii: Evaluarea cunoștințelor dobândite de student în stagiul de practică de cercetare efectuată	Prezentarea unui raport final	70%
10.6. Proiect	-	-	-
	-	-	-

### 10.7. Standard minim de performanță

#### Examinare finală:

- Pentru nota 5 este necesară obținerea unui punctaj de minim 50% pentru cunoștințele teoretice și practice dobândite în cadrul stagiului de practică.
- Pentru nota 10 este necesară obținerea unui punctaj maxim pentru cunoștințele teoretice și practice pentru activitățile derulate pe tot parcursul stagiului de practică.

Data completării  
27.09.2020

Semnătura coordonator

Semnătura responsabil S / L / P

Data avizării în departamentul coordonator  
28.09.2020

Semnătura directorului de departamentul  
coordonator