

# 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	Licenta
1.6. Programul de studii universitare	Prelucrarea Petrolului și Petrochimie/ IF

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica Proiect Diplomă
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Cursaru Diana și superviserii
2.3. Titularul activităților aplicative	Prof. dr. ing. Cursaru Diana și Coordonatorii Proiectelor de diploma
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	S2/O

\* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* fundamentală = F0; de domeniu = D1; de specialitate = S2; complementară = C3

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

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

3.1. Număr de ore pe semestru	60
3.2. Numărul de credite	10

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Cunoștințe de Chimie organică, Procese hidrodinamice, Procese de transfer de masă, Procese transfer căldură, Procese termocatalitice (1 și 2), Scheme complexe de rafinării, Petrochimie.
4.2. de competențe	➤ <i>Nu e cazul.</i>

<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

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ -
5.2. de desfășurare a practicii	➤ Laboratoare/companii cu infrastructura necesara desfășurării stagiului de practică pentru realizarea proiectului de diplomă

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul ingineriei chimice</li><li>➤ Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice</li><li>➤ Analiza operațiilor unitare din industria de proces și evaluarea acestora în scopul îmbunătățirii performanțelor proceselor chimice</li><li>➤ Analiza proceselor industriale și evaluarea acestora în scopul îmbunătățirii performanțelor.</li><li>➤ Rezolvarea eficientă a problemelor de operare și conducere a proceselor studiate în timpul proiectului de diploma.</li></ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată</li><li>➤ Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</li><li>➤ Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare</li></ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Înțelegerea necesității identificării, caracterizării și păstrării unui mediu nepoluat (cauze-efect) prin cunoașterea activităților din industrie</li><li>➤ Pe baza cunoștințelor acumulate în domeniul ingineriei chimice studentul să poată elabora un proiect de diplomă sub îndrumarea unui cadru didactic de specialitate prelucrarea petrolului și petrochimie</li></ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dezvoltarea capacității de a identifica calitativ și cantitativ materiile prime și produsele rezultate în industria chimică</li><li>➤ Aplicarea analizei calitative și cantitative a produselor obținute în industria chimică</li><li>➤ Capacitatea de a putea proiecta utilaje specifice ingineriei chimice</li><li>➤ 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.).</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.1. <b>Curs Studiu individual</b> (unități de învățare)	Nr.ore	Metode de predare	Observații
8.1.1. Instructaj NTS și ISU. Norme legislative specifice	8	<i>Se vor utiliza toate facilitatile oferite de partenerul industrial in care studentul își desfășoară practica</i>	
8.1.2. Amplasament, Procesul tehnologic, Utilaje specifice și Fluxul tehnologic general al instalației proiectate/simulate/analizate	12	<i>Se vor utiliza toate facilitatile oferite de partenerul industrial in care studentul își desfășoară practica</i>	
8.1.3. Parametrii cheie/de lucru ai procesului ce se studiază în cadrul proiectului de diplomă: temperaturi, materii prime, presiuni, debite, catalizatori, hidrogen, etc.	8		
8.1.4. Analize calitative și cantitative ale materiilor prime și produselor. Metode de analiză și aparatură aferentă	8	<i>Se vor utiliza toate facilitatile oferite de partenerul industrial in care studentul își desfășoară practica</i>	
8.1.5. Conducerea și optimizarea proceselor chimice din rafinării și petrochimie. Studiul eficienței sistemelor DCS – Distributed Control System	8		
8.1.6. Bilanțuri materiale și termice pe instalațiile/aparatură studiată. Comparativ cu date din literatură	8	<i>Se vor utiliza toate facilitatile oferite de partenerul industrial in care studentul își desfășoară practica</i>	
8.1.7. Analiza funcționării diverselor aparate din instalațiile industriale: reactoare, coloane, regeneratoare. Comparativ cu datele obținute prin proiectare/analiza tehnologică.	8		
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Suciu, C.G., Țunescu, R.C. (coord.), <i>Ingineria prelucrării hidrocarburilor</i>, vol.1, Ed.Tehnică, București, 1983.</li> <li>Suciu, C.G., Țunescu, R.C (coord.), <i>Ingineria prelucrării hidrocarburilor</i>, vol. 4, Ed. Tehnică, București, 1993.</li> <li>Strățulă, C., <i>Fracționarea, principii și metode de calcul</i>, Ed.Tehnică, București, 1986.</li> <li>Țunescu, R. C., <i>Tehnologia distilării țițeiului</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970.</li> <li>Onuțu, I., Stirimin, St., Ionescu, D., <i>Instalații de proces în prelucrarea țițeiului și gazelor - Ghid de proiectare</i>, Editura UPG Ploiești, 2004.</li> <li>Onutu, I., <i>Fabricarea produselor petroliere ecologice. Scheme complexe de rafinării</i>, Editura UPG, 2001.</li> <li>***<i>Carti de operare a instalatiilor din rafinarii si uzine chimice.</i></li> </ol>			

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

Conținutul disciplinei, ca și tematica lucrărilor experimentale efectuate în cadrul proiectului de diplomă corespund curriculei din alte centre universitare, din țară sau din străinătate, cu specializarea ingineria chimica. Tematica și apoi realizarea efectivă a proiectului de diplomă se discută anterior cu reprezentanți ai partenerilor economici, cu absolvenți, precum și cu alte cadre didactice din facultățile care au specializarea Ingineria chimica.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Verificări pe parcurs	Evaluarea cunoștințelor teoretice și practice, dobândite pe parcursul stagiului	Examinare orală pe baza caietului de practică	30%
10.5. Examen la sfârșitul practicii	Evaluarea cunoștințelor dobândite de student în stagiul de practică, evaluare realizată de către coordonatorul proiectului de diplomă	Examinare orală	70%
10.6. Standard minim de performanță			
<b>Examinare finală:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pentru nota 5 este necesară obținerea unui punctaj de minim 50% pentru cunoștințele teoretice și practice dobândite în cadrul stagiului de practică</li><li>➤ Pentru nota 10 este necesară obținerea unui punctaj maxim pentru cunoștințele teoretice și practice pentru activitățile derulate în timpul colectării și prelucrării datelor necesare finalizării proiectului de diplomă.</li></ul>			

Data completării  
23.09.2024

Semnătura coordonator

Semnătura responsabil S / L / P

Semnătura directorului de departamentul  
coordonator

Data avizării în departamentul coordonator  
26.09.2024

Decan,  
Sef lucr.dr.ing. Dusescu-Vasile Cristina Maria