

# 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 chimică
1.5. Ciclu de studii universitare	Licența
1.6. Programul de studii universitare	Prelucrarea Petrolului și Petrochimie

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA DISTILĂRII PETROLULUI - Proiect
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Ion ONUTU
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	
2.4. Titularul activității proiect	Conf. dr. ing. Liana Irina BOGATU
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	6
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	1	din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	1
3.5. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	14
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							22
Tutoriat							
Examinări							2
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	36						
3.11. Total ore pe semestru	50						
3.12. Numărul de credite	2						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Cunoștințe de Tehnologia Distilării Petrolului, Matematica, Practică 1, Fizico-chimia petrolului
4.2. de competențe	➤ Nu e cazul

<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 proiectului	Sală dotată cu tablă și videoproiector.
----------------------------------	---

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	CP1. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti. CP2. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor, teoriilor și noțiunilor specifice prelucrării petrolului și petrochimiei. CP3. Determinarea caracteristicilor fizico-chimice, a structurii și a proprietăților produselor petroliere și petrochimice în vederea stabilirii calității acestora.
<b>Competențe transversale</b>	CT1. 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. CT2. 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.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Acumularea cunoștințelor necesare pentru proiectarea tehnologică a unei coloane de distilare atmosferică.
7.2. Obiectivele specifice	➤ Identificarea și cunoașterea metodelor de distilare a titeiului și a păcurii (DA și DV). ➤ Însușirea cunoștințelor referitoare la echipamentele specifice instalațiilor de distilare la nivel industrial (rafinărie) ➤ Acumularea abilităților privind diferitele metode de calcul tehnologic și a particularităților în proiectarea coloanelor de distilare (DA și DV).

## 8. Conținuturi

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.1. Stabilirea potențialului de produse albe	2	Prezentarea algoritmilor de calcul și a modului de prezentare și verificare a rezultatelor	
8.2. Caracterizarea materiei prime și a produselor, alegerea tipului de coloană	2	Prezentarea algoritmilor de calcul și a modului de prezentare și verificare a rezultatelor	
8.3. Determinarea presiunilor și a temperaturilor cheie din coloană	6	Prezentarea algoritmilor de calcul	
8.4. Dimensionarea tehnologică a coloanei	2	Prezentarea algoritmilor de	

		calcul și a modului de verificare a rezultatelor	
8.5.Bilant material și termic global pe coloana	1	Prezentarea algoritmilor de calcul și a modului de prezentare și verificare a rezultatelor	
8.6.Automatizarea coloanei de distilare proiectate.	1	Prezentarea parametrilor ce trebuie reglați	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onuțu, I., et al., Instalații de proces în prelucrarea țițeiului și gazelor - Ghid de proiectare, Editura Universității din Ploiești, 2018..</li> <li>2. Onuțu, I., Jugănar, T., Merceologia produselor petroliere. Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2018</li> <li>3. Teșcan, V., ș.a., Tehnologia distilării petrolului, Lucrari Practice, IPG Ploiești, 1985.</li> <li>4. Suci, C.G., Țunescu, R.C. (coord.), Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol.1, Ed.Tehnică, București, 1983.</li> <li>5. Brebeanu, Gh., ș.a., Chimia Petrolului, Lucrări Practice, partea a II-a, IPG Ploiești, 1985.</li> <li>6. 4. Onuțu, I., Stirimin, St., Ionescu, D., Instalații de proces în prelucrarea țițeiului și gazelor - Ghid de proiectare, Editura UPG Ploiești, 2004.</li> </ol>			

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

Conținutul disciplinei Tehnologia Distilării Petrolului - Proiect corespunde planului de învățământ și curriculei elaborate de către centre de formare continuă din țară sau din străinătate. Pentru o mai bună adaptare a conținutului disciplinei, la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri, atât cu reprezentanți ai rafinăriilor, 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
Proiect	➤ Evaluarea cunoștințelor teoretice și a calculelor efectuate, corespunzător fiecărei etape de proiectare.	Evaluare orală și evaluarea calculelor realizate conform etapei	50%
	➤ Evaluarea finală a cunoștințelor aplicative și a proiectului realizat, în ansamblul său.	Evaluarea finală a realizării integrale a proiectului.	50%
<b>Standard minim de performanță</b>			
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 de minim 50% a metodologiei de calcul specifice proiectului. Pentru nota 10 este necesară obținerea unui punctaj maxim pentru cunoștințele teoretice și rezolvarea completă și			

corectă a metodologiei de calcul specifice proiectului (minim 95%).

Data completării  
24.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în departament  
28.09.2020