

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești</b>
1.2. Facultatea	<b>Tehnologia Petrolului și Petrochimie</b>
1.3. Departamentul	<b>Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului</b>
1.4. Domeniul de studii universitare	<b>Inginerie Chimică</b>
1.5. Ciclul de studii universitare	<b>Licență</b>
1.6. Programul de studii universitare	<b>Prelucrarea Petrolului și Petrochimie</b>

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Procese de transfer de masă 3 - Proiect</b>
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	
2.4. Titularul activității proiect	Ș. L. dr. ing. Nicolae Marilena
2.5. Anul de studiu	4
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	orală
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							15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							6
Tutoriat							
Examinări							5
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)

<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

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cunoștințe de Chimie-fizică,</li> <li>➤ Cunoștințe de Procese de Transfer de Masa 1</li> <li>➤ Cunoștințe de Procese de Transfer de Masa 2</li> </ul>
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizarea calculatorului ( program de simularea proceselor chimice – PRO/II , Microsoft office – word, excel, power point)</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> <li>➤</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de laborator echipata cu: ecran de proiectie, proiector</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ analizeaza procese de productie în vederea îmbunătățirii;</li> <li>➤ proiecteaza componente tehnice;</li> <li>➤ examineaza principii tehnice;</li> <li>➤ evalueaza activitati de cercetare;</li> <li>➤ aplica bune practici de fabricatie (BPF) ;</li> <li>➤ asigura conformitatea produsului finit cu cerintele.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ interacționeaza profesional în mediile de cercetare si profesionale;</li> <li>➤ desfasoara activitati de cercetare la nivel interdisciplinar;</li> <li>➤ asigura managementul de proiect;</li> <li>➤ sintetizeaza informatii;</li> <li>➤ planifica activitati de inginerie.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de către student a elementelor de proiectare ale proceselor de separare si a metodelor de calcul utilizate în proiectarea coloanelor de fracționare, absorbție si extracție</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dezvoltarea capacității studenților de a aplica cunostintele teoretice acumulate</li> <li>➤ Dezvoltarea capacității studenților de a integra disciplina in contextul stiintelor ingineresti</li> <li>➤ Insușirea de către studenți a modului de interpretare a rezultatelor calculului de dimensionare a echipamentelor din cadrul unui proces de separare</li> <li>➤ Dezvoltarea capacității studenților de a explica rezultatele calculului de proiectare.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații

Bibliografie			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Prezentarea datelor initiale pentru proiectare si a bibliografieii	2	Înmânare personală fiecarui student a datelor de proiectare sub forma unei coli A4	
2.Prezentarea cerințelor de redactare a proiectului	1	Discurs oral	
3.Prezentarea schemelor tehnologice ale instalațiilor	3	Exemplificare pe tabla	
4.Stabilirea cerințelor generale și specifice ale proiectului	3	Continute in datele de proiectare	
5.Stabilirea procedurii de calcul si dezvoltarea procedurii de calcul	18	Exemplificare prin proiectie directa a modului de lucru	
6.Stabilirea modului de interpretare a rezultatelor	3	Discurs oral + exemplificare	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neagu M., Fendu E.M., Nicolae M.,- Calculul proceselor de purificare a gazelor industriale, Editura UPG, 2010</li> <li>• Costică Strătulă – Fraționarea, principii și metode de calcul, Editura Tehnică, 1986;</li> <li>• Constantin Taran – Absorbția și desorbția, în G. C. Suci - Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.5, Editura Tehnică, 1987</li> <li>• Constantin Taran – Adsorbția și desorbția, în G. C. Suci - Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.6, Editura Tehnică, 1987</li> <li>• Ion Precup și Gheorghe Sburlea – Extracția lichid – lichid, în G. C. Suci - Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.7, Editura Tehnică, 1987</li> <li>• J.D Seader , E.J. Henley, Separation Process Principles, Ed Wiley , 1998</li> <li>• PRO/II reference manual.</li> </ul>			

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

Conținutul proiectului este în concordanță cu stadiul actual al proceselor de separare din industria chimică și petrochimică

➤ Feed back de la angajatori și absolvenți

## 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			
10.6. Proiect	Corectitudinea calculelor efectuate	Verificarea tuturor calculelor efectuate	60%
	Ritmicitatea calculelor efectuate	Efectuarea prezentei la fiecare întâlnire cu studenții și verificarea calculelor din etapa de lucru	10%
	Redactarea proiectului	Verificarea aspectului general al proiectului și al modului de prezentare al calculelor și rezultatelor obținute	10%
	Prezentarea și susținerea proiectului	Vizionarea prezentărilor ppt ale studenților, notarea răspunsurilor la întrebările formulate de către cadrul didactic și de colegii prezenți în sala	20%
10.7. Standard minim de performanță			
➤ Corectitudinea calculelor efectuate și explicarea coerentă a schemei tehnologice a procesului			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

23.09.2024

Data avizării în departament

26.09.2024

Director de departament  
(funcție didactică, nume, prenume)  
(Semnătură)

Decan  
(funcție didactică, nume, prenume)  
(Semnătură)