

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - 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 doctorat	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b><i>Fenomene de transfer și echipamente specifice</i></b>
2.2. Titularul disciplinei	Conf.dr.ing. Mihaela Neagu
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DCA

\* DO = discipline obligatorii / DCA = discipline de cunoaștere avansată / DC = discipline complementare

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

3.1. Total ore din planul de învățământ	210	ore
3.2. Distribuția fondului de timp		
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		80
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		50
Pregătire teme, referate, portofolii și eseuri		50
Tutoriat		20
Examinări		10
Alte activități		
Credite		15

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice</li><li>➤ capacitatea de identificare, formulare și soluționare a problemelor de cercetare;</li><li>➤ stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată</li></ul>
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ utilizarea tehnologiei informației și comunicării;</li><li>➤ abilități de inter-relaționare și de lucru în echipă;</li></ul>

<sup>1)</sup> Adaptare pentru Școala Doctorală 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

	➤ cunoștințe privind utilizarea legislației în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală;
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. Conținut

5.1. Curs	Nr.ore	Observații
Fenomene de transfer de impuls și echipamente specifice	60	
Fenomene de transfer de căldură și echipamente specifice	60	
Difuzia moleculară. Difuzia în fluide	15	
Procese difuzionale de separare (fracționarea, absorbția, extracția lichid-lichid, adsorbția, separarea prin membrane) și echipamente specifice	75	
Bibliografie		
1. McCabe W., Smith J., Harriott P., Unit operation of chemical engineering, 5 <sup>th</sup> Edition, McGraw Hill International Edition, 1993		
2. Couper J.R., Penney W.R., Fair J.R., Walas S.M., Chemical Process Equipment Selection and Design, 3 <sup>th</sup> Edition, Butterworth-Heinemann Elsevier Inc, 2012		
3. Dobrinescu D, Echipamente de transfer termic și utilaje specifice, Editura Didactică și Pedagogică, 1983		
4. Bachus L., Custodio A., Know and Understand Centrifugal Pumps, Elsevier Ltd, 2003		
5. Strățulă C., Fraționarea-principii și metode de calcul, Editura Tehnică 1986		
6. Cussler E.L., Diffusion mass transfer in fluid systems, 3 <sup>th</sup> Edition, Cambridge University Press, 2007		
7. L. K. Wang, J. P. Chen, Y-T. Hung, N. K. Shammas (Eds.), HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, VOLUME 13-Membrane and Desalination Technology, 2011		

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

➤
---

## 7. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare
P.P.A.	Corectitudinea cunoștințelor, capacitatea de sinteză	examen

Data completării	Semnătura titularului / titularilor de disciplină	Coordonator domeniu de doctorat (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)
13.06.2022		Prof.dr.ing. Ciuparu Dragoș

Data avizării în CSD / CSUD	Director C.S.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)	Director C.S.U.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)
14.07.2022	Prof.dr.ing. Albulescu Mihai	Prof.dr.ing. Ciuparu Dragoș