

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

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. Ciclul de studii universitare	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii universitare	PRELUCRAREA PETROLULUI SI PETROCHIMIE

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROCESE DE TRANSFER DE CĂLDURĂ 3
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	
2.4. Titularul activității proiect	ȘEF LUCRĂRI DR. ING. MARIA POPA
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	7
2.7. Tipul de evaluare	VERIFICARE
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DD/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		din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	1
3.5. Total ore din planul de învățământ		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							15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							
Tutoriat							2
Examinări							2
Alte activități							2
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	➤ termodinamică, fizică, tehnologia prelucrării petrolului și procese
--------------------	---

¹⁾ 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

	fluidodinamice, fizico-chimia petrolului
4.2. de competențe	➤ ➤

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Cu prezentare etape la fiecare intalnire si incarcare materiale suplimentare pe platforma UPG e-learning.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	➤ Cu laptopuri personale sau cu cele existente in sala.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • analizeaza procese de productie în vederea îmbunatatirii; • proiecteaza componente tehnice; • asigura managementul proceselor; • gestioneaza impactul de mediu al operatiunilor • aplica standarde de sanatate si siguranta; • aproba proiecte ingineresti; • stabileste standarde pentru instalatiile de productie; • aplica metoda HACCP (analiza riscurilor si punctele critice de control); • aplica bune practici de fabricatie (BPF) ; • asigura conformitatea cu legislatia de mediu; • examineaza principii tehnice; • monitorizeaza evolutia legislatiei ; • evalueaza activitati de cercetare; • creeaza noi concepte;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • gestioneaza cunostintele în vederea unui impact strategic, • interactioneaza profesional în mediile de cercetare si profesionale, • desfasoara activitati de cercetare la nivel interdisciplinar, • asigura managementul de proiect, • aplica principiile eticii si integritatii stiintifice în activitatile de cercetare, • vorbeste mai multe limbi straine, • utilizeaza software de desen tehnic, • sintetizeaza informatii, • planifica activitati de inginerie..

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Capacitatea de a proiecta un aparat de transfer de căldură
7.2. Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să: dimensioneze un aparat de schimb de căldură; deseneze un aparat de schimb de căldură proiectat; calculeze și să interpreteze coeficienții de transfer de căldură.

8. Conținuturi

8.1. Curs	-	-	-
8.2. Seminar / laborator	-	-	-
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații

1. Bilanțul termic pe schimbător	2	Se predau etapele proiectului si se lucrează individual in EXCEL.	
2. Stabilirea geometriei aparatului	2		
3. Verificarea coeficientului global de transfer de căldură	4		
4. Calculul căderilor de presiune	2		
5. Dimensionarea racordurilor	2		
6. Calcul economic	2		
Bibliografie			
1. Dobrinescu, D., Procese de transfer termic și utilaje specifice, E.D.P., București, 1983.			
2. Pătrașcu Maximiliana, Transmisia căldurii, cap.6 în Ingineria prelucrării hidrocarburilor (coord. Suciu, G.C.), vol.2, Ed. Tehnică, București, 1985.			
3. Grigoriu, I. și Toma, P., Procese de răcire în industrie, Ed. Tehnică, București, 1970.			
4. Dobrinescu, D., Termoenergetica combinatelor petrochimice, Inst. Petrol și Gaze, Ploiești, 1985.			
5. Dobrinescu, D. ș.a., Procese de transfer de căldură. Aplicații numerice, Inst. Petrol și Gaze, Ploiești, 1991			
6. Kakac, S. ș.a.- Heat Exchangers, Thermal-Hydraulic Fundamentals and Design, McGraw-Hill Book Company, USA, 1981			
7. Popa M. – Etape proiect – varianta electronică, platforma e-learning UPG-TPP			

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

Proiectul prevăzut la această disciplină, corespunde cu cele ale altor centre universitare din România.

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	Ritmicitatea rezolvării problemelor	Notare la fiecare etapă	40%
	Proiectul se preda fizic si se sustine in fata colegilor. Realizarea proiectului în EXCEL.	Proiect printat Format electronic - program EXCEL individual	60%
10.7. Standard minim de performanță			
Proiect printat, legat si predat la termenul impus. Susținerea proiectului în fața grupei/varianta online daca este cazul.			

Data
completării

23.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în

Director de departament

Decan

departament

Conf.dr.ing. Neagu Mihaela

Şef lucr.dr.ing.Duşescu-Vasile Cristina Maria

26.09.2024