

FISA DISCIPLINEI⁵⁶⁷

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea ⁵⁶⁸ / Departamentul ⁵⁶⁹	Facultatea de Chimie Industriala si Ingineria Mediului / CAICON
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁵⁷⁰)	Ingineria mediului/190
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	INGINERIA SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE-IPMI/10

2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei	OPȚIONAL 4-PROCESE DE TRANSFER (MASĂ ȘI TERMIC)						
2.2 Titularul activitatilor de curs	PROF.DR.ING. VASILE PODE						
2.3 Titularul activitatilor aplicative ⁵⁷¹	Asist. Dr. ing. SORINA BORAN						
2.4 Anul de studiu ⁵⁷²	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Optional

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

3.1 Numar de ore pe saptamana	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practica	2
3.4 Total ore din planul de invatamant	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activitati aplicative	28
3.7 Distributia fondului de timp pentru activitati individuale asociate disciplinei					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					15
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					8
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					18
Tutoriat					
Examinari					3
Alte activitati					
Total ore activitati individuale					44
3.8 Total ore pe semestru ⁵⁷³	100				
a. Numarul de credite	4				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Matematica, Fizica, Chimie
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none"> Descrierea, analiza si utilizarea conceptelor si teoriilor fundamentale din domeniul stiintelor ingineresti

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de curs de marime medie
5.2 de desfasurare a activitatilor practice	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de specialitate

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale ⁵⁷⁴	<ul style="list-style-type: none"> Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice
Competente transversale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente. Identificarea rolurilor si a responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta in cadrul echipei. Informarea si documentarea permanenta in domeniul de activitate propriu, atat in limba romana cat si intr-o limba de circulatie internationala, cu utilizarea metodelor moderne de informare si comunicare.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Asigurarea competentelor necesare insusirii principiilor teoretice, proiectarii, constructiei si functionarii utilajelor bazate pe transferul da masa
---------------------------------------	---

⁵⁶⁷ Formularul corespunde Fisei Disciplinei promovata prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

⁵⁶⁸ Se inscrie numele facultatii care gestioneaza programul de studiu caruia ii apartine disciplina.

⁵⁶⁹ Se inscrie numele departamentului caruia i-a fost incredintata sustinerea disciplinei si de care apartine titularul cursului.

⁵⁷⁰ Se inscrie codul prevazut in HG nr. 493/17.07.2013.

⁵⁷¹ Prin activitati aplicative se inteleg activitatile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practica (Pr).

⁵⁷² Anul de studii la care este prevazuta disciplina in planul de invatamant.

⁵⁷³ Se obtine prin insumarea numarului de ore de la punctele 3.4 si 3.7.

⁵⁷⁴ Aspectul competentelor profesionale si competentelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competentele care sunt precizate in Registrul National al Calificarilor din Invatamantul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 si programul de studii de la pct. 1.6 din aceasta fisa, la care participa disciplina.

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Insusirea principiilor care stau la baza proceselor de uscare, absorbtie, distilare • Dobandirea competentelor necesare proiectarii instalatiilor industriale • Cunoasterea functionarii echipamentelor de uscare, distilare, absorbtie
---------------------------	---

8. Continuturi

8.1 Curs	Numar de ore	Metode de predare
1. Procese de difuziune	2	prelegere, metoda activ-participativa cu incurajarea initiativei, creativitatii si muncii independente
2. Absorbția	2	
3. Bilantul de materiale al procesului de absorbtie	2	
4. Forta motoare a procesului de absorbtie	2	
5. Dimensionarea coloanelor de absorbtie	2	
6. Aparate de absorbtie	2	
7. Uscarea	2	
8. Diagrama de stare a aerului	2	
9. Forta motoare a procesului de uscare	2	
10. Tipuri de uscatoare	2	
11. Distilarea si rectificarea	2	
12. Dimensionarea coloanelor de rectificare	2	
13. Extractia	2	
14. Aparate de extractie	2	
Bibliografie ⁵⁷⁵		
1. V. Pode, Operatii si utilaje in transferul de caldura si transferul de masa, Ed. Politehnica Timisoara, 2005		
2. J.H. Perry, Chemical Engineers Handbook, Seventh Edition, McGraw-Hill Company, New York, 1998		
8.2 Activitati aplicative ⁵⁷⁶	Numar de ore	Metode de predare
Uscare	10	Expunere, exemplificare, lucru direct pe instalatii de laborator
Absorbție	10	
Distilare	8	
Bibliografie ⁵⁷⁷		
1. V. Pode, Operatii si utilaje in transferul de caldura si transferul de masa, Ed. Politehnica Timisoara, 2005		
2. J.H. Perry, Chemical Engineers Handbook, Seventh Edition, McGraw-Hill Company, New York, 1998		

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- S-a avut in vedere corelarea continutului cursului si al aplicatiilor practice cu cerintele angajatorilor din companiile de profil

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Raspunsul la subiectele de examinare din aria cursului	Examinare prin proba scrisa	66%
10.5 Activitati aplicative	S: Rezolvarea problemelor corespunzatoare temelor de proiectare	Prezentarea rezolvarilor, discutii in grup. Evidenta prezentei	17%
	L: Insusirea principiilor ce stau la baza lucrarilor de laborator, obtinerea si prelucrarea datelor.	Evaluare orala prin sondaj, la inceputul, pe parcursul si la finalul fiecărei lucrari de laborator. Evidenta prezentei	17%
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanta (volumul de cunostinte minim necesar pentru promovarea disciplinei si modul in care se verifica stapanirea lui)			
• Raspunsurile la intrebari trebuie sa cumuleze minim 4 puncte din totalul de 9 posibile.			

Data completarii
20.01.2015

Titular de curs
PROF.DR.ING. VASILE PODE

Titular activitati aplicative
Asist. Dr. ing. SORINA BORAN

Director de departament
CONF. DR. ING. MIHAI MEDELEANU

Data avizarii in Consiliul Facultatii⁵⁷⁸

Decan
PROF. DR. ING. NICOLAE
VASZILCSIN

⁵⁷⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

⁵⁷⁶ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsoală 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practica:”.

⁵⁷⁷ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

⁵⁷⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.