

FISA DISCIPLINEI⁴²³

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea ⁴²⁴ / Departamentul ⁴²⁵	Chimie Industriala si Ingineria Mediului / CAICAM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴²⁶)	Ingineria mediului / 190
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	INGINERIA SI PROTECTIA MEDIULUI-IPMI/10

2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei	FUNDAMENTE DE INGINERIA MEDIULUI						
2.2 Titularul activitatilor de curs	S.L.DR.ING. EC. MOSOARCA GIANNIN						
2.3 Titularul activitatilor aplicative ⁴²⁷	S.L.DR.ING. EC. MOSOARCA GIANNIN						
2.4 Anul de studiu ⁴²⁸	III	2.5 Semestrul	V	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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 laborator	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					28
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					14
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					14
Tutoriat					
Examinari					2
Alte activitati					
Total ore activitati individuale					58
3.8 Total ore pe semestru ⁴²⁹	114				
a. Numarul de credite	6				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competente	•

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	•
5.2 de desfasurare a activitatilor practice	•

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale ⁴³⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului • Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila • Analiza solutiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor negative asupra mediului • Utilizarea normelor legale si a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului fenomenelor naturale si antropice asupra mediului
Competente transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Inusurarea unor notiuni de baza legate de ingineria mediului
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu • Analiza solutiilor tehnice necesare pentru eliminarea fenomenelor negative asupra mediului • Utilizarea celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru diminuarea impactului fenomenelor naturale si antropice asupra mediului

8. Continuturi

8.1 Curs	Numar de ore	Metode de predare
1. Ingineria mediului (generalitati)	2	Prelegere participativa
2. Bilantul de materiale.	1	

⁴²³ Formularul corespunde Fisei Disciplinei promovata prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

⁴²⁴ Se inscrie numele facultatii care gestioneaza programul de studiu caruia ii apartine disciplina.

⁴²⁵ Se inscrie numele departamentului caruia i-a fost incredintata sustinerea disciplinei si de care apartine titularul cursului.

⁴²⁶ Se inscrie codul prevazut in HG nr. 493/17.07.2013.

⁴²⁷ Prin activitati aplicative se inteleg activitatile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practica (Pr).

⁴²⁸ Anul de studii la care este prevazuta disciplina in planul de invatamant.

⁴²⁹ Se obtine prin insumarea numarului de ore de la punctele 3.4 si 3.7.

⁴³⁰ 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.

3.Bilantul termic.	1	
4.Introducere in ingineria reactiilor chimice.	3	
5.Introducere in calculul reactoarelor.	5	
6.Etapele preliminare aplicarii tehnologiilor de depoluare.	2	
7.Procese unitare aplicate in protectia mediului.	14	

Bibliografie⁴³¹

R.F. Weiner and R. Matthews, Environmental Engineering, Fourth Edition, Butterworth-Heinemann, USA, 2003.
 K.T. Valsaraj, Elements of Environmental Engineering: Thermodynamics and Kinetics, Second Edition, Lewis Publishers, Boca Raton, Florida, USA, 2000
 O. Muntean, A. Woinaroschy, G. Bogza, Aplicatii la calculul reactoarelor chimice, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1984,
 E. Lungu, L. Duda, Poluarea mediului si tehnologii de combatere , Timisoara, Editura Mirton, 1999.
 I.O. Muntean, Ecologie si protectia mediului, Editura Universitas, Deva, 2007.
 G. Burtica, D. Micu, A. Negrea, Poluantii si mediul inconjurator, Editura Politehnica Timisoara, 2005.
 G. Mosoarca, Aluminiul rezidual in apa potabila, Editura Politehnica timisoara, 2004.

8.2 Activitati aplicative⁴³²

	Numar de ore	Metode de predare
1. Bilantul de materiale.	8	- Prelegere participativa
2. Coagularea-flocularea-decantarea.	4	- Brainstroming
3. Indepartarea metalelor grele din solutiile reziduale prin precipitare si filtrare	4	
4. Schimbul ionic.	4	

Bibliografie⁴³³

E. Lungu, L. Duda, Poluarea mediului si tehnologii de combatere : Indrumator de lucrari practice [poluarea mediului] ,Timisoara, Editura Mirton, 1999.
 R.F. Weiner and R. Matthews, Environmental Engineering, Fourth Edition, Butterworth-Heinemann, USA, 2003.
 O. Muntean, A. Woinaroschy, G. Bogza, Aplicatii la calculul reactoarelor chimice, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1984.

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

Continutul disciplinei contribuie la acumularea a 4 competente profesionale precizate in Registrul National al Calificarilor din Invatamantul Superior, RNCIS, competente stabilite prin consultarea prealabila a reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Descrierea si aplicarea conceptelor, teoriilor si metodelor tehnologice de baza specifice ingineriei mediului	Examen – test grila (15 intrebari)	60 %
10.5 Activitati aplicative	S:		
	L: Implicarea in realizarea activitatii de laborator si corectitudinea rezultatelor obtinute	Discutii cu studentii si verificarea referatelor de laborator.	40 %
	P:		
10.6 Standard minim de performanta (volumul de cunostinte minim necesar pentru promovarea disciplinei si modul in care se verifica stapanirea lui)			
Notiuni de baza privind bilantul de materiale, reactoarele si procesele unitare aplicate in ingineria mediului (raspuns corect la 6 intrebari din testul grila primit la examen).			

Data completarii

20.01.2015

Titular de curs

S.L.DR.ING.EC. MOSOARCA GIANNIN

Titular activitati aplicative

S.L.DR.ING. EC. MOSOARCA GIANNIN

Director de departament

PROF. DR. ING. CORNELIA PACURARIU

Data avizarii in Consiliul Facultatii⁴³⁴

Decan

PROF. DR. ING. NICOLAE VASILCSIN

⁴³¹ 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.

⁴³² 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 „Practică:”.

⁴³³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

⁴³⁴ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.