

FISA DISCIPLINEI⁵⁹³

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	Universitatea „Politehnica” din Timisoara
1.2 Facultatea ⁵⁹⁴ / Departamentul ⁵⁹⁵	Chimie Industriala si Ingineria Mediului
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁵⁹⁶)	Ingineria mediului/190
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE- IPMI/S-10/INGINER

2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei	OPTIONAL 6-BILANT DE MEDIU						
2.2 Titularul activitatilor de curs	Conf. dr.ing. Florica Manea						
2.3 Titularul activitatilor aplicative ⁵⁹⁷	Conf.dr.ing. Florica Manea; Asist. ing. Eugen Lungu						
2.4 Anul de studiu ⁵⁹⁸	III	2.5 Semestrul	VII	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	1/- /1
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					4
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					10
Tutoriat					
Examinari					2
Alte activitati					
Total ore activitati individuale					44
3.8 Total ore pe semestru ⁵⁹⁹	100				
a. Numarul de credite	5				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Chimia mediului, Fundamente de ingineria mediului
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor generale de calcul tehnologic.

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de curs de marime medie sau mare, dotata cu videoproiector si conexiune la internet.
-------------------------------	---

⁵⁹³ Formularul corespunde Fisei Disciplinei promovata prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

⁵⁹⁴ Se inscrie numele facultatii care gestioneaza programul de studiu caruia ii apartine disciplina.

⁵⁹⁵ Se inscrie numele departamentului caruia i-a fost incredintata sustinerea disciplinei si de care apartine titularul cursului.

⁵⁹⁶ Se inscrie codul prevazut in HG nr. 493/17.07.2013.

⁵⁹⁷ Prin activitati aplicative se inteleg activitatile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practica (Pr).

⁵⁹⁸ Anul de studii la care este prevazuta disciplina in planul de invatamant.

⁵⁹⁹ Se obtine prin insumarea numarului de ore de la punctele 3.4 si 3.7.

5.2 de desfasurare a activitatilor practice	• Sala de seminar doatat cu videoproiector si conexiune la internet
---	---

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale ⁶⁰⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea normelor legale si a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului fenomenelor naturale si antropice asupra mediului
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. • Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata (portaluri, internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atat in limba romana, cat si intr-o limba de circulatie internatională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea competentelor necesare intelegerii problemelor de mediu generate de activitatile antropice si precum si pentru identificarea metodelor, tehnicilor si metodologiilor de evaluarea a impactului anumitor activitati si proiecte asupra mediului .
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea impactului surselor de poluare asupra factorilor de mediu. • Identificarea celor mai bune tehnici valabile (BAT) pentru diminuarea impactului negativ pentru fiecare proces tehnologic specific activitatii sau pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu • Elaborarea rapoartele cu privire la studiul de impact • Posibilitatea elaborarii protocoalelor si planurilor de monitorizare a factorilor de mediu • Inventarierea datelor de mediu

8. Continuturi

8.1 Curs	Numar de ore	Metode de predare
I. Introducere in bilantul de mediu	2	Prelegere, metoda activ-participativa cu incurajarea initiativei, creativitatii si muncii independente.
I.1. Definitia bilantului de mediu		
I.2. Evolutia etapelor de autorizare	2	
II. Evaluarea impactului de mediu (EIM)	4	
II.1 Definitia EIM		
II.2. Legislatia actuala cu privire la EIM in Romania		
II.3. Continut – cadru pentru raportul la EIM	8	
III. Tipurile bilantului de mediu	6	
III.1. Bilant de mediu O		
III.2. Bilant de mediu I		
III. 3. Bilant de mediu III		
IV. Evaluarea riscului de mediu	2	

⁶⁰⁰ 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 Invatamântul 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.

IV. 1. Cadrul problematicei evaluarii riscului de mediu		
IV.2. Identificarea riscurilor pentru ecosisteme IV.3. Evaluarea expunerii IV.4.Functiile doza-raspuns si expunere-raspuns	4	
Bibliografie ⁶⁰¹ 1.Robu B., Macoveanu M., <i>Evaluări de mediu pentru dezvoltare durabilă</i> , Editura Ecozone, Iași, 2010. 2.Macoveanu M., <i>Metode si tehnici de evaluare a impactului ecologic</i> , Ediția a II-a, Editura Ecozone, Iași, 2006. 3.** MO671/2013 privind emisiile industriale		
8.2 Activitati aplicative ⁶⁰²	Numar de ore	Metode de predare
1.Seminar- Aplicarea unei metodologii de evaluare a impactului si riscului asociat a deversarilor de ape reziduale asupra unui bazin hidrografic	14	Activ-participativa; autoevaluare.
2.Proiect- Studii de caz privind elaborarea bilanturilor de mediu a unor proiecte (bilant de mediu 0 si 1) si activitati industriale specifice concrete (instalatii mari de ardere, industria chimica, farmaceutica, industria alimentara-bilant de mediu 2 si evaluare impact.	14	
Bibliografie ⁶⁰³ 1.** MO671/2013 privind emisiile industriale 2.Carlig ED., Robu B., Macoveanu M., Quantification of environmental impact and risk induced by industrial activities on ground water quality: case study Cordun - Roman area, Romania, Environmental Engineering and Management Journal, 2008, 7(6)791-803. 3.** HG100/2002 pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata		

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

<ul style="list-style-type: none"> Colectivul didactic care deservește disciplina este implicat în numeroase proiecte de cercetare fundamentala si aplicativa la nivel national si international, care presupune includerea in consortii cu industria si autoritati locale (Agentia Regionala de Protectia Mediului, Garda Nationala de Mediu-Comisoariatul Regional Timis, Administratia Nationala „Apele Romane”-Administratia Bazinala Banat. Atat cursul cat si laboratorul au fost dezvoltate astfel incat sa raspunda cerintelor actuale in ceea ce priveste monitorizarea si calitatea factorilor de mediu, in special apa, deoarece sistemul de monitorizare a calitatii apei sta la baza dezvoltarii si celorlalte sisteme de calitate pentru aer si sol.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Insusirea notiunilor generale privind conceptul de bilant de mediu si evaluarea impactului asupra mediului; legislatia actualizata in domeniul	Examinare prin proba scrisa si proba orala	66 %

⁶⁰¹ 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.

⁶⁰² Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 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:”.

⁶⁰³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

	evaluării impactului de mediu; conținutul cadru al raportului la evaluarea impactului de mediu; modul de abordare la problematika evaluării riscului de mediu		
10.5 Activități aplicative	S: Aplicarea metodologiei de evaluare a impactului de mediu și risc asociat la nivelul unui bazin hidrografic	Evaluare prin rezolvare probleme	14
	L:		
	P: Prezentarea unui raport la studiul de impact pentru un studiu de caz	Prezentarea ppt și evaluare pe baza de întrebări	20
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de a identifica elementele necesare pentru a întocmi un raport la studiul de impact și principiul evaluării corecte a emisiilor de poluanți 			

Data completării

**Titular de curs
(semnatura)**

**Titular activități aplicative
(semnatura)**

.....

.....

**Director de departament
(semnatura)**

Data avizării în Consiliul Facultății⁶⁰⁴

**Decan
(semnatura)**

.....

.....

⁶⁰⁴ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.