

FISA DISCIPLINEI⁶⁷⁵

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Institutia de invatamant superior | Universitatea „Politehnica” din Timisoara |
| 1.2 Facultatea ⁶⁷⁶ / Departamentul ⁶⁷⁷ | Chimie Industriala si Ingineria Mediului /CAICAM |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁶⁷⁸) | 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 | OPTIONAL 6-BILANT DE MEDIU | | | | | | |
| 2.2 Titularul activitatilor de curs | Prof. dr.ing. FLORICA MANEA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activitatilor aplicative ⁶⁷⁹ | S.I. dr. ing. MARIUS JURCA; Asist.dr. ing. LAVINIA LUPA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu ⁶⁸⁰ | IV | 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 ⁶⁸¹ | 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. |
| 5.2 de desfasurare a activitatilor practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala de seminar doatat cu videoproiector si conexiune la internet |

6. Competente specifice acumulate

| | |
|--|---|
| Competente profesionale ⁶⁸² | <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, aplicatii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atat in limba romana, cat si intr-o limba de circulatie internationala. |

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 |
|---------------------------------------|---|

⁶⁷⁵ Formularul corespunde Fisei Disciplinei promovata prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

⁶⁷⁶ Se inscrie numele facultatii care gestioneaza programul de studiu caruia ii apartine disciplina.

⁶⁷⁷ Se inscrie numele departamentului caruia i-a fost incredintata sustinerea disciplinei si de care apartine titularul cursului.

⁶⁷⁸ Se inscrie codul prevazut in HG nr. 493/17.07.2013.

⁶⁷⁹ Prin activitati aplicative se inteleg activitatile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practica (Pr).

⁶⁸⁰ Anul de studii la care este prevazuta disciplina in planul de invatamant.

⁶⁸¹ Se obtine prin insumarea numarului de ore de la punctele 3.4 si 3.7.

⁶⁸² 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.

| | |
|----------------------------------|--|
| | 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 protoalelor 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 0 | | |
| III.2. Bilant de mediu I | | |
| III. 3. Bilant de mediu III | | |
| IV. Evaluarea riscului de mediu | 2 | |
| IV. 1. Cadrul problematicii evaluarii riscului de mediu | | |
| IV.2. Identificarea riscurilor pentru ecosisteme | 4 | |
| IV.3. Evaluarea expunerii | | |
| IV.4. Functiile doza-raspuns si expunere-raspuns | | |

Bibliografie⁶⁸³

1. Robu B., Macoveanu M., *Evaluări de mediu pentru dezvoltare durabilă*, Editura Ecozone, Iași, 2010.
2. Macoveanu M., *Metode si tehnici de evaluare a impactului ecologic*, Ediția a II-a, Editura Ecozone, Iași, 2006.
3. *** MO671/2013 privind emisiile industriale

8.2 Activitati aplicative⁶⁸⁴

| | 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 | |

Bibliografie⁶⁸⁵

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

- Colectivul didactic care deserveș te 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 | Examinare prin proba scrisa si proba orala | 66 % |

⁶⁸³ 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.

⁶⁸⁴ 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:”.

⁶⁸⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| | | | |
|--|---|--|----|
| | actualizata in domeniul evaluarii impactului de mediu; continutul cadru al raportului la evaluarea impactului de mediu; modul de abordare la problematica evaluarii riscului de mediu | | |
| 10.5 Activitati aplicative | S: Aplicarea metodologiei de evaluare a impactului de mediu si 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 si evaluare pe baza de intrebari | 20 |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanta (volumul de cunostinte minim necesar pentru promovarea disciplinei si modul in care se verifica stapanirea lui) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de identifica elementele necesare pentru a intocmi un raport la studiul de impact si principiul evaluarii corecte a emisiilor de poluanti | | | |

Data completarii
20.01.2015

Titular de curs
Prof. dr.ing. FLORICA MANEA

Titular activitati aplicative
S.I. dr. ing. MARIUS JURCA;
Asist.dr. ing. LAVINIA LUPA

Director de departament
PROF. DR. ING. CORNELIA
PACURARIU

Data avizarii in Consiliul Facultatii⁶⁸⁶

Decan
PROF. DR. ING. NICOLAE
VASZILCSIN

⁶⁸⁶ Avizarea este precedata de discutarea punctului de vedere al board-ului de care apartine programul de studiu cu privire la fisa disciplinei.