

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Facultatea de Inginerie Hunedoara / Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Ingineria Mediului / 190
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria Valorificării Deșeurilor / 70 / Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Bilantul de mediu / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Puțan Vasile						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Șef lucr.dr.ing. Puțan Vasile						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DO

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,28 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,28
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	60 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			18
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	8,28				
3.8* Total ore/semestru	116				
3.9 Număr de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentru parcurgerea cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe minime din discipline studiate anterior: Chimia mediului, Ecologie, Monitorizarea factorilor de mediu</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> Numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,...,3.8\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,...., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

<sup>10</sup> Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală de curs echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li><li>• Studenții nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise.</li><li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală de seminar și de proiect echipată cu videoproiector și conexiune la Internet.</li><li>• Studenții nu se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise.</li><li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de desfășurare a activității practice fără aprobarea cadrului didactic.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	C6. <ul style="list-style-type: none"><li>- Definierea principiilor și metodelor de elaborare a specificațiilor tehnice precum și a unei baze de cunoștințe legislative, economice și administrative în domeniul protecției mediului;</li><li>- Identificarea instituțiilor responsabile și elaborarea strategiilor și politicilor de mediu</li><li>- Planificarea și coordonarea politicilor de mediu</li><li>- Evaluarea periodică a proiectelor tehnologice și a tehnologiilor</li><li>- Elaborarea de studii și proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării deșeurilor solide și lichide</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• C6. Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu</li></ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scopul formativ al cursului este ca studentul să dezvolte abilități și competențe cu privire la cunoașterea metodologiilor și standardelor care stau la baza evaluării impactului activităților industriale și a diferitelor proiecte asupra mediului. La finele cursului studenții trebuie să aibă cunoștințele necesare elaborării unor rapoarte la studiul de impact asupra mediului a diferitelor activități industriale.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții trebuie să dobândească competențele necesare identificării celor mai bune tehnici disponibile care pentru fiecare proces tehnologic specific activității sau pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu. Studenții trebuie să cunoască instituțiile cu responsabilități în monitorizarea și managementul de mediu și să coopereze cu acestea.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
1. Definiția bilanțului de mediu	2	Expunere cu ajutorul video-proiectorului și explicații referitoare la
2. Studii de impact și bilanț de mediu. Conținut – cadru pentru raportul la bilanțul de mediu.	4	

<sup>11</sup> Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

3. Tipuri de bilanț de mediu. Bilanț de mediu 0. Bilanț de mediu 1- Prezentarea secțiunilor bilanțului de mediu de nivel I- Criterii de analiză tehnică. Bilanț de mediu 2- Raport la bilanțul de mediu nivel 2	6	subiectele expuse, purtându-se discuții pe marginea acestora studenții fiind încurajați să pună întrebări.
4. Procedura emitere autorizație de mediu. Indicatori de analiza de laborator.	4	
5. Evaluarea riscului de mediu. Tipuri și surse de risc.	4	
6. Subiecții riscului	4	
7. Informații de bază asupra zonei	2	
8. Tipuri de activități care se iau în considerare	2	
Bibliografie <sup>13</sup> 1. OROS V. <i>Evaluarea impactului asupra mediului</i> . Editura RISOPRINT Cluj Napoca 2006 2. MACOVEANU M. Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului. Ediția a II-a Editura ECOZONE Iași 2005 3. Cristina Ionescu, Politici de management de mediu, Bucuresti, 2003.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Seminar Studii de caz privind elaborarea bilanțurilor de mediu a unor proiecte (bilanț de mediu 0 si 1) si activități industriale specifice concrete (instalații mari de ardere, industria chimica, farmaceutica, industria alimentara-bilanț de mediu 2 si evaluare impact)	14	Pentru seminarii se pregătesc referate de către studenți pe teme anunțate anterior. Referatele se prezintă și se discută pe parcursul seminariilor
Proiect 1. Conținutul cadru al unui proiect de evaluare a impactului asupra mediului 2. Stabilirea unei teme model pentru elaborarea unui proiect. alegerea temelor individuale pentru elaborarea proiectului. Stabilirea necesarului de date si a surselor de informare. Activitate de colectare a datelor si de grupare a lor. 3. Elaborarea primei părți a proiectului: prezentarea si descrierea activității pentru care este necesara evaluarea impactului (descrierea proiectului activității). Analiza activităților prevăzute in proiect corelat cu posibilele impacte asupra mediului. 4. Partea a doua a proiectului: prezentarea calității mediului in zona de amplasament.	14	La activitățile de proiect se alege o tema comuna si se elaborează un proiect model in comun.
Bibliografie <sup>15</sup> 1. MACOVEANU M. Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului. Ediția a II-a Editura ECOZONE Iași 2005 2. Buletin de documentare-Evaluarea impactului asupra mediului, Infoterra, 2001 3. Ordin nr. 184 din 09/21/1997 privind Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu, Monitorul Oficial nr. 303 din 11/06/1997 4. OUG 1 9 5 /2 0 05 privind protecția mediului cu modificările ulterioare		

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

<sup>13</sup> Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>14</sup> 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 „Practică:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs, seminar și proiect.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvența și activitatea la curs Nota obținută la examen	Examen scris test grila din tematica cursului	60%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Frecvența și activitatea la seminar <b>L:</b>	Evaluare pe parcurs	20%
	<b>P<sup>17</sup>:</b> Frecvența și activitatea la proiect <b>Pr:</b>	Verificare pe parcurs și evaluare la finalul proiectului	20%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>18</sup> )			
Cunoașterea noțiunilor specifice disciplinei referitoare la Bilanțul de Mediu; - Prezența la minim 50 % din cursuri.			

**Data completării**

04.09.2017

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>**

06.09.2017

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Decan  
(semnătura)**

.....

<sup>16</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

<sup>17</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.