

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Chimie Industrială și Ingineria Mediului/CAICAM
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Ingineria mediului/20.70.190
1.4 Ciclu de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Informatică aplicată în ingineria mediului /20.70.190.90

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Legislația mediului/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	ȘL dr.ing. Cochechi Laura						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	ȘL dr.ing. Cochechi Laura						
2.4 Anul de studii ⁶	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

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	4,92 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1,5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1,92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			21
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			21
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			27
3.8 Total ore/săptămână ⁹	8,92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ecologie; Toxicologie; Tehnologii de achiziție, monitorizare și diagnoză a mediului; Sisteme inteligente de depoluare; Tehnologii cu impact redus asupra mediului
4.2 de competențe	

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ 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).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ 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.

⁹ 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	- Sală de mărime corespunzătoare, videoproiector, laptop, tablă. - Studentii se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile închise. - Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional.
5.2 de desfășurare a activităților practice	- Sală de mărime corespunzătoare, videoproiector, laptop, tablă. - Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	- Folosirea cunoștințelor de ingineria mediului pentru a aprecia performanțele unui proces tehnologic industrial în concordanță cu legislația de mediu - Elaborarea, cu asistență calificată, de studii din domeniul protecției mediului și dezvoltării durabile - Identificarea și soluționarea, în condiții de asistență calificată, a unor situații de poluare - Evaluarea calitativă și cantitativă a efectelor fenomenelor naturale și a activităților antropice asupra factorilor de mediu
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	- Înțelegerea și explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului. - Elaborarea și exploatarea sistemelor inteligente de monitorizare a poluanților și de reducere a consumului de resurse. - Utilizarea instrumentelor și aplicațiilor informatice inteligente pentru coordonarea proceselor și activităților de management de mediu și marketing în organizații și companii. - Dezvoltarea, modelarea și implementarea tehnologiilor digitale și aplicațiilor software pentru realizarea de produse, utilaje, echipamente de depoluare și protecția mediului, precum și pentru conducerea, reglajul și monitorizarea acestora. - Înțelegerea și gestionarea soluțiilor integrate ale problemelor specifice de mediu pentru asigurarea dezvoltării durabile prin elaborarea de tehnologii sustenabile și sisteme informatice inteligente în concordanță cu cerințele BAT/BREF și cu legislația actualizată corelată cu politicile de mediu.
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea actelor normative, a limbajului specific și a mecanismelor politicii de mediu în vederea identificării și soluționării problemelor de mediu
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea legislației specifice protecției mediului la nivel european și național - Dezvoltarea gândirii critice, analitice și sintetice pentru o abordare integrată a problemelor de mediu - Elaborarea documentației specifice pentru protecția mediului

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
1. Principalele tendințe și perspective ale evoluției politicii de mediu la nivel comunitar	2	Prelegere, prezentari PPT, conversații, exemplificări, explicații
2. Baza legală a politicii de mediu a Uniunii Europene	2	
3. Obiectivele și principiile politicii de mediu	1	
4. Programele de acțiune pentru mediu	1	

¹⁰ 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 stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

5. Instrumentele de aplicare a politicii de mediu	1	
6. Legislatia în domeniul protecției calității apei	2	
7. Legislatia în domeniul protecției calității solului	2	
8. Legislatia în domeniul protecției calității aerului, schimbărilor climatice și gestionării zgomotului ambiental	2	
9. Legislatia în domeniul conservării biodiversității	1	
10. Legislatia în domeniul poluării industriale	2	
11. Legislatia de mediu pentru dezvoltare durabilă	1	
12. Legislatia în domeniul organismelor modificate genetic și al substanțelor chimice	1	
13. Legislatia privind managementul deșeurilor	2	
14. Criterii și metode de evaluare a poluării mediului	8	
Bibliografie ¹² 1. M.C. Petre, Drept comunitar al mediului, Ed. Universul Juridic, București, 2008 2. V. Rojanschi, F. Grigore, V. Ciomos, Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu, Ed. Economica, București, 2008 3. A. Negrea, L. Cocheci, R. Pode, Managementul integrat al deșeurilor solide orășenești, Ed. Politehnica, Timisoara, 2007 4. * * *, EUR-Lex – Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, http://eur-lex.europa.eu/ro/tools/about.htm 5. * * *, Monitorul oficial al României, partea I		
8.2 Activități aplicative¹³	Număr de ore	Metode de predare
1. Exploatare minieră – minereuri, carbuni	4	Expunere teme, prezentări eseuri, discuții, dezbateri libere
2. Exploatarea petrolului și a gazelor naturale – procedee convenționale și neconvenționale	4	
3. Dezvoltarea urbană și transportul	3	
4. Agricultură și creșterea intensivă a animalelor	4	
5. Producerea energiei – surse regenerabile și neregenerabile	4	
6. Gaze cu efect de seră, schimbări climatice	3	
7. Organisme modificate genetic	2	
8. Gospodărirea apelor	2	
9. Alegeți o: societate comercială, zona urbană, zona rurală, zona agricolă (grădina de legume, zarzavaturi, cereale, pășuni, păduri etc.), zonă (arie) protejată, zonă transfrontalieră (se găsește pe teritoriul a 2 sau mai multe județe sau țări) pe care o cunoașteți în deaproape. Descrieți activitățile care se desfășoară în zona respectivă, punând accentul pe cele care vizează protecția mediului. Subliniați aspectele cu impact pozitiv și cele cu impact negativ (argumentați tipul de impact făcând trimitere la legislația în vigoare, descrieri, poze, scheme etc.). Propuneți recomandări pentru remedierea aspectelor negative, ținând cont de legislația în vigoare, sau recomandări pentru îmbunătățirea aspectelor pozitive	2	
Bibliografie ¹⁴ 1. A. Negrea, M. Ciopec, Protecția mediului, Ed. Politehnica, Timisoara, 2013 2. * * *, EUR-Lex – Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, http://eur-lex.europa.eu/ro/tools/about.htm 3. * * *, Monitorul oficial al României, partea I		

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

- Pentru schițarea conținutului disciplinei și a alegerii metodelor de predare/învățare s-a ținut cont de discuțiile ce au avut loc în cadrul Board-ului specializării din care fac parte reprezentanți ai mediului economic, discuții ce au vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu. - S-au realizat discuții privind modul de abordare a metodelor de predare/învățare și privind conținutul cursului și seminarului cu cadre didactice din domeniu, titulare ale disciplinelor similare. - S-a ținut cont de coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior

10. Evaluare

¹² Cel puțin 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.

¹³ 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:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsuri la întrebări referitoare la tematica cursului	Examen scris	66%
10.5 Activități aplicative	S: Rezolvarea cerintelor din temele seminarului	Prezentari orale, expuneri, dezbateri	24%
	L:	Prezenta	10%
	P ¹⁶ :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Răspunsurile la întrebări trebuie să cumuleze minim 4 puncte din totalul de 9 posibile.			

Data completării

**Titular de curs
(semnătura)**

ȘL dr.ing. Cochechi Laura

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

ȘL dr.ing. Cochechi Laura

**Director de departament
(semnătura)**

Șef lucrări dr.ing. Mircea DAN

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

**Decan
(semnătura)**

Conf.dr.ing. Mihai MEDELEANU

¹⁵ 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.)

¹⁶ 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.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.