

FIȘA DISCIPLINEI ¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului / Dep. CAICAM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Ingineria mediului/20.70.10
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria si managementul mediului in industrie//master in Ingineria mediului

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Managementul factorilor de mediu						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Manea Florica						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	S.I.dr.ing. Pop Aniela						
2.4 Anul de studiu ⁷	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Tipul disciplinei ⁸	DS

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁹)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3,5 , din care:	3.2 ore curs	1,5	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , din care:	3.2* ore curs	21	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	3.5 ore proiect, cercetare		3.6 ore practică	3.7 ore elaborare lucrare de disertație
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	3.5* ore proiect cercetare		3.6* ore practică	3.7* ore elaborare lucrare de disertație
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	5,4 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			2
		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			1,4
3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru	76 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			28
		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			20
3.9 Total ore/săptămână ¹⁰	8,9				
3.9* Total ore/semestru	125				
3.10 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu data de 1 iunie 2018.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

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

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Categoriile formative ale disciplinelor (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate.

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

⁷ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Tipurile de disciplină (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: disciplină de aprofundare / disciplină de cunoaștere avansată și disciplină de sinteză (DA / DCAV și DS).

⁹ În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.9* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

¹⁰ Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs este dotată cu videoproiector și tablă. În timpul cursului studenții nu utilizează telefonul mobil decât pentru luarea de notițe și nu consumă băuturi, alimente sau gumă de mestecat
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> Înainte de fiecare ședință de activități practice (proiect) studenții lecturează materialul pus la dispoziție pentru etapa din procedura de elaborare a proiectului. În timpul activităților practice studenții nu utilizează telefonul mobil decât în scop didactic și nu consumă băuturi, alimente sau gumă de mestecat.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a cunoaște și de a înțelege modul holistic de abordare a problemelor de mediu la nivelul fiecărui factor de mediu Capacitatea de management integrat al factorilor de mediu-legat de o anumită activitate antropică prin intermediul utilizării unor instrumente analitice și tehnice
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea de cunoștințe noi și avansate în domeniul specializării Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză noilor cunoștințe, creșterea capacității de identificare a unor direcții noi de dezvoltare a domeniului și a posibilităților proprii de evoluție profesională Însușirea și aplicarea creativă a principiilor și tehnicilor de cercetare și proiectare specifice Dezvoltarea capacităților de lucru individuale și în echipă în domeniul cercetării și proiectării
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Executarea sarcinilor profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru propriu, stabilit pe baza studiului individual. Planificarea, monitorizarea și asumarea sarcinilor profesionale ale unui grup profesional subordonat. Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate și domenii conexe, în corelație cu nevoile pieței muncii

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Management integrat al factorilor de mediu pentru diferite activități antropice (industriale, servicii etc)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea instrumentelor analitice și tehnice utile pentru managementul integrat al factorilor de mediu Aplicarea și integrarea unor instrumente standardizate și neconventionale specifice pentru diferite aplicații antropice-studii de caz

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Sistemul de management al mediului (EMS)	1.5	Expunerea utilizând prezentări power-point și/sau tabla, conversația și dezbaterile, exemplificarea, problematizarea, studii de caz., videoclip
Instrumente manageriale	1.5	
Etica în protecția mediului	1.5	
Introducere în politici și legislație de mediu	1.5	
Strategii în protecția mediului	1.5	
Managementul resurselor naturale	1.5	
Managementul integrat al resurselor de apă la nivelul unui bazin hidrografic	1.5	
Tehnologii inovative pentru îmbunătățirea performanțelor tehnice și economice ale epurării apelor uzate și ale reutilizării integrate	1.5	

Managementul apelor reziduale industriale	1.5
Managementul gazelor reziduale	1.5
Managementul solurilor contaminate	1.5
Managementul substanțelor și deșeurilor periculoase	1.5
Instrumente pentru siguranță și situații de urgență	1.5
Structura și conținutul unui plan de management al mediului	1.5

Bibliografie¹¹

1. *** Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării - Documentul de Referință al Celor mai Bune Tehnici Aplicate în Tratarea Apei Reziduale și a Gazului Rezidual / Sistemele de Management în Sectorul Chimic;
2. C. Ghinea, M. Gavrilăscu, Solid waste management for circular economy: challenges and opportunities in Towards zero waste. Circular economy boost, waste to resources, Springer, Eds: M-L. Franco-Garcia, J.C. Carpio-Aguilar, H. Bressers, ISBN 978-3-319-92931-6, 2019.
2. Manea F., Pop A., Decontamination of wastewaters containing organics by electrochemical methods in Water Treatment, Intech, Eds: Walid Elshorbagy, Rezaul Kabir Chowdhury, Rijeka, Croatia, 28 p, Intech Publishing House, ISBN 979-953-307-1088-5, 2013.

8.2 Activități aplicative ¹²	Număr de ore	Metode de predare
Managementul integrat al resurselor de apă în cadrul unui bazin hidrografic. Studiu de caz	2	Problematizare/dezbatere/explicatie, baze de date/metodologii
Managementul apelor în industria alimentară. Studiu de caz	2	
Managementul gazelor reziduale. Studiu de caz	2	
Managementul solurilor contaminate chimic	2	
Managementul substanțelor periculoase	2	Problematizare/dezbatere/explicatie, baze de date/metodologii
Managementul deșeurilor periculoase	2	Problematizare/dezbatere/explicatie, baze de date/metodologii
Plan urban de management al mediului. Studiu de caz	2	Problematizare/dezbatere/explicatie, baze de date/metodologii
	2	
	2	

Bibliografie¹³

1. Jan Hassing, Niels Ipsen, Torkil Jørch Clausen, Henrik Larsen and Palle Lindgaard-Jørgensen, Integrated Water Resources Management in Action, 978-92-3-104114-3, UNEP, UNESCO 2009 ;
3. Manea F., Electrochemical techniques for characterization and detection application of nanostructured carbon composite in Modern Electrochemical Methods in Nano, Surface and Corrosion Science, Eds: Mahmood Aliofkhaezaei, Rijeka, Croatia, 22 p, Intech Publishing House, ISBN 978-953-51-1586-1, 2014;
3. D.Dodman, G. McGranahan, B. Dadal-Clayton, Integrating the environment in urban planning and management. Key principles and approaches for cities in 21st century, 978-92-807-3350-1, UNEP 2013

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

- Prin tematica abordată în cadrul cursului și demonstrată în cadrul activităților aplicative de proiect, disciplina contribuie la pregătirea studenților, în acord cu cerințele angajatorilor din domeniul aferent programului.

10. Evaluare

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹² Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. 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:”.

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁴	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitate de a intelege, sistematiza si sintetiza informatii cu privire la managementul factorilor de mediu	Evaluare distribuita pe baza temelor de casa de tipul intrebarilor si referatelor pregatite in stransa legatura cu activitatea aplicativa de tip proiect	66%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P: Evaluarea propunerii de proiect in stransa legatura cu activitatea la curs de tipul studiilor de caz care presupun aplicarea unor metodologii prezentate in cadrul cursului	Realizarea unui proiect in stransa legatura cu activitatea la curs de tipul studiilor de caz care presupun aplicarea unor metodologii preezentate in cadrul cursului	34%
	Pr:		
	Tc-R¹⁵:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁶			
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrarea înțelegerii și a posibilitatilor de sistematizare a noțiunilor predate la curs. • Finalizarea activității de evaluare a cunoștințelor predate la curs prin evaluari distribuite cu minim nota 5. • Demonstrarea capacității de utilizare în practică a metodologiilor specifice-instrumente de management. • Obținerea unei note de minim 5 pentru realizarea propunerii de proiect. 			

Data completării

30.03.2020

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Director de departament
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁷

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁴ 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 trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁵ Tc-R=teme de casă - Referate

¹⁶ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

http://univaqora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf

¹⁷ Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.