

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	Management integrat calitate-mediu						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Negrea Adina						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Prof.dr.ing. Negrea Adina						
2.4 Anul de studiu ⁷	I	2.5 Semestrul	I	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	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1,5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , din care:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	21
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	• Pentru parcurgerea cursului, studentii trebuie sa aiba cunostințe de protecția

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.

	mediului: factori de mediu, tehnologii de depoluare a factorilor de mediu, gestionarea deșeurilor și legislație de mediu
--	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor participa la prelegeri, cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. Studenții vor parcurge bibliografia indicată la începutul semestrului, respectiv la finele fiecărui curs. Sală dotată cu videoproiector, tablă.
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor participa la prelegeri, cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. Studenții vor parcurge bibliografia indicată la începutul semestrului, respectiv la finele fiecărui curs. Sală dotată cu videoproiector, tablă.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1 – Dobândirea de cunoștințe noi și avansate în domeniul specializării; 2 – Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a noilor cunoștințe, creșterea capacității de identificare a unor direcții noi de dezvoltare a domeniului și a posibilităților proprii de evoluție profesională; 3 – Însușirea și aplicarea creativă a principiilor și tehnicilor de cercetare și proiectare specifice; 4 – Identificarea, descrierea și utilizarea tehnicilor moderne de caracterizare și analiză; 5 – Identificarea, descrierea și utilizarea tehnicilor analitice moderne adaptate domeniului; 6 – Aplicarea principiilor cercetării științifice specifice domeniului și realizarea unei comunicări orale/în scris, prin care sunt prezentate rezultatele obținute într-un mod clar și convingător <ul style="list-style-type: none"> •
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 a 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"> • Cursul este destinat absolvenților domeniului de licență și are ca obiective: prezentarea și însușirea unor noțiuni referitoare la înțelegerea organizațiilor ca sisteme, recunoașterea funcțiilor și potențialului sistemelor de management, implementarea sistemelor de management și dezvoltarea acestora; prezentarea standardelor, normativelor și instrucțiunilor cuprinse în legislație, referitoare la indicatorii de calitate ce caracterizează mediul în general și mediul socio-economic în special
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea impactului și a riscului proceselor industriale asupra factorilor de mediu și elaborarea de soluții tehnologice pentru prevenirea și combaterea poluării mediului. • Identifierea și solutionarea, în condiții de asistență calificată, a unor situații de poluare industrială. • Selectarea conceptelor, abordărilor, teoriilor, modelelor și metodelor elementare privind elaborarea și exploatarea sistemelor de monitorizare și prevenire a poluării mediului • Evaluarea datelor obținute din exploatarea sistemelor de monitorizare a poluanților. • Elaborarea, cu asistență calificată, de studii/proiecte din domeniul ingineriei. • Folosirea cunoștințelor de ingineria mediului pentru a aprecia performanțele unui proces tehnologic industrial în concordanță cu legislația de mediu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Evoluția preocupărilor privind protecția mediului, în relație cu dezvoltarea durabilă	2	Prelegerea-dezbatere, dezbateră, demonstrația, discuția panel, problematizarea, studiul de caz, brainstorming-ul, metode și tehnici de învățare prin cooperare etc.
2. Standarde în domeniul calității. SR EN ISO 9000:2006; SR EN ISO 9001:2008; SR EN ISO 9004:2001; SR EN ISO 19011:2003; SR EN ISO/TR 10013:2003; SR EN ISO 10015:2000; AS9000; ISO/TS 16949:2009.	4	
3. Elementele sistemului de management al calității. Responsabilitatea managementului de la cel mai înalt nivel. Managementul resurselor. Realizarea produsului. Măsurarea, analiza și îmbunătățirea performanțelor SMC implementat	2	
4. Documentația sistemului de management al calității. Avantajele obținute în urma implementării sistemului ISO 9001:2008; Avantajele certificării Sistemului de Management al calitatii ISO 9001:2008.	2	
5. Îmbunătățirea calității. Metode și tehnici pentru îmbunătățirea calității, Diagrama Pareto	2	
6. Auditul intern al sistemului de management al calității. Certificarea sistemului de management al calității	2	
7. Conservarea biodiversității	4	
8. Principiile managementului calității	2	
9. Instrumente ale politicii de mediu.	2	
10. Evaluarea impactului ecologic.	2	
11. Managementul de mediu potrivit standardului ISO 14001.	2	
12. Relația dintre sistemul comunitar de management de mediu și de audit,standardele ISO 14001 și ISO 9001	2	
<p>Bibliografie¹¹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legea Protecției mediului nr. 265/2006 2. Ord. MMGA 860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emiteră a acordului de mediu 3. Ord. MMGA 876/2004 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților cu impact semnificativ asupra mediului 4. Ord. MMGA 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emiteră a autorizației integrate de mediu 5. Ord. MMGA 184/1997 pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu 6. Ord. MMGA 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului 7. ISO 14010 - Ghid pentru audit de mediu - Principii generale; 8. ISO 14011 - Ghid pentru audit de mediu - Proceduri de audit. Auditul sistemelor de management de mediu; 9. ISO 14012 - Ghid pentru audit de mediu - Criterii de calificare pentru auditorii de mediu; 10. ISO 14010 - Ghid pentru audit de mediu - Programe de audit, analize și evaluări; 11. I. Măcărescu B. C. și colab., Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului, Editura Performantica Iași, 2006 12. Rojanschi V., Bran F., Diaconu G., Protecția și ingineria mediului, Ed. Economică, București, 2002 13. ***, ASRO(2006). SR EN ISO 9000 2006.Sisteme de management al calității. Principii și vocabular. 14. ***, Enciclopedia calității (2005). București, Editura Oficiul de Informare Documentară pentru Industrie, Cercetare, Management. ISBN 973-8001-44-7 15. ***, American Society for Quality, Glossary-Entry: Quality 16. Ionescu Luca, Cornelia (2007).Legislația și auditarea sistemelor calității. Editura Performantica, Iași. ISBN 978-973-730-330-1 17.***, Business Dictionary.com. Quality management system (QMS) definition 18. Paraschivescu, Andrei Octavian (2007). Managementul calității. Editura Tehnopress, Iași 19. ***, ASRO (2003). SR ISO/TR 10013:2003. Linii directe pentru documentația sistemului de management al calității 20. Juran,J.M. (1986), The Quality Trilogy. A Universal Approach to Managing for Quality. Paper presented at the ASQC 40th Annual Quality Congress in Anaheim, California, May 20,1986 21. Olaru.Marieta et al. (2000) Tehnici și instrumente utilizate în managementul calității. Ed.Economică, București, ISBN 973-590-256-7 22. ***, Ghid practic de managementul calității pentru firmele performante.(1999), trad.din l.franceză, Editura NICULESCU SRL, București 23. Mittonneau, Henri (1998). O nouă orientare în managementul calității: șapte instrumente noi. Trad. din l.franc., Editura Tehnică, București 24. Vedaraman Sriraman (1996). A Primer on the Taguchi System of Quality Engineering. JOTS, Summer-Fall, 1996 25. Debelka, Boglarka Lilla (2010). Contribuții privind proiectarea, realizarea și implementarea sistemului de management al calității în întreprinderile mici și mijlocii din România.Teză de doctorat. Editura Politehnica-Timișoara, ISBN 978-606-554-055-2 26. Becket, Nina, and Brookes, Maureen (2008). Quality Management Practice in Higher Education- What Quality Are We Actually Enhancing? 		

¹¹ Cel puțin un 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.

8.2 Activități aplicative ¹²	Număr de ore	Metode de predare
1. Instrumente utilizate în politica de mediu	3	Metode și tehnici de învățare prin cooperare, dezbateră, studiul de caz, discuția panel, problematizarea, brainstorming-ul, proiectul, analiza SWOT etc.
2. Programe speciale de protecția mediului	3	
3. Definirea managementului calitatii.	3	
4. Principiile managementului calitatii	3	
5. Planificarea calitatii. Trilogia Juran.	3	
6. Controlul calitatii. Îmbunătățirea calitatii.	3	
7. Relația dintre sistemul comunitar de management de mediu și de audit, standardele ISO 14001 și ISO 9001. Alte standarde.	2	

Bibliografie¹³

1. Legea Protecției mediului nr. 265/2006
2. SR EN ISO 9000:2006- Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.
3. SR EN ISO 9001:2008- Sisteme de management al calității. Cerințe.
4. SR EN ISO 9004:2001 - Sisteme de management al calității. Linii directoare pentru îmbunătățirea performanțelor
5. SR EN ISO 19011:2003 - Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau mediului; SR EN ISO/TR 10013:2003 - Linii directoare pentru documentația sistemului de management al calității;
6. SR EN ISO 10015:2000- Managementul calității. Linii directoare pentru instruire.
7. AS9000 - standard de bază pentru sistem de calitate în industria aerospațială; se bazează pe ISO 9000, cu 27 cerințe suplimentare, unice pentru această industrie.
8. ISO/TS 16949:2009, *Quality management systems - Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for automotive production and relevant service part organizations*; este o interpretare agreeată de fabricanții majori de autovehicule, americani și europeni.
9. ISO 14010 - Ghid pentru audit de mediu - Principii generale;
10. ISO 14011 - Ghid pentru audit de mediu - Proceduri de audit. Auditul sistemelor de management de mediu; ISO 14012 - Ghid pentru audit de mediu - Criterii de calificare pentru auditorii de mediu;
11. ISO 14010 - Ghid pentru audit de mediu - Programe de audit, analize și evaluări

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

- Conținutul disciplinei – Managementul integrat calitate-mediu- este întocmit în strânsă concordanță cu cerințele asociațiilor profesionale, dar în special cu solicitările angajatorilor reprezentativi din domeniul protecției mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁴	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare distribuită	Evaluarea constă în promovarea a trei teste date pe parcursul semestrului. cu subiecte sub forma de întrebări	0,67
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P: - întocmirea unui proiect	- predarea și prezentarea proiectului:	0,33

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.

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.)

	cu tema: Implementarea unui sistem de management integrat calitate-mediu in cadrul unei societati comerciale	Implementarea unui sistem de management integrat calitate-mediu in cadrul unei societati comerciale	
	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"> Scopul formativ al cursului este ca studentul sa-si insuseasca noțiunile necesare întocmirii unui proiect cu tema Implementarea unui sistem de management integrat calitate-mediu in cadrul unei societati comerciale 			

Data completării

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

.....

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁷

**Decan
(semnătura)**

.....

.....

¹⁵ Tc-R=teme de casă - Referate

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