

FIȘA DISCIPLINEI

Managementul calității mediului

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din Galați
1.2 Facultatea	Transfrontalieră
1.3 Departamentul	Științe Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Management și investiții în ecosisteme (la Chișinău)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calității mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cătălina Iticescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. habil. Cătălina Iticescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul/Absolventul cunoaște principiile de bază ale Ecologiei sistemice, concepte de Biodiversitate și Bioconservare, precum și impactul Schimbărilor Climatice Globale asupra biosferei și ecosistemelor.</p> <p>Studentul/Absolventul înțelege strategiile, politicile și programele de dezvoltare la nivel regional, principiile de management al calității mediului, precum și economia și politicile de mediu, inclusiv legislația specifică.</p> <p>Studentul/Absolventul deține cunoștințe aprofundate în Managementul Proiectelor de Mediu, de la inițiere la evaluare.</p>
------------	---



<p>Aptitudini</p>	<p>Studentul/Absolventul are abilități de analiză și interpretare de date: utilizează avansat sistemele gis pentru monitorizarea mediului, modelarea proceselor și interpretarea datelor complexe (poluare, resurse), identificând tendințe, riscuri și oportunități.</p> <p>Studentul/absolventul are abilități de evaluare economică și financiară: realizează studii de fezabilitate economică pentru investiții ecologice, identifică surse de finanțare și elaborează propuneri competitive.</p> <p>Studentul/Absolventul are abilități de comunicare și colaborare: comunică eficient informațiile complexe către audiențe diverse și colaborează eficient în echipe multidisciplinare.</p>
<p>Responsabilitate și autonomie</p>	<p>Studentul/Absolventul demonstrează responsabilitate în gestionarea sustenabilă și autonomie în decizii: contribuie esențial la gestionarea sustenabilă a ecosistemelor și resurselor, luând decizii informate și independente în contexte complexe, incluzând inițierea și coordonarea proiectelor de mediu.</p> <p>Studentul/Absolventul demonstrează capacitatea de a coordona echipe și oferi îndrumare altor profesioniști, având inițiativa de a se dezvolta profesional continuu și de a se adapta autonom la noile provocări și inovații din domeniu.</p> <p>Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru monitorizarea performanței proiectelor, auditarea investițiilor pentru conformitate și promovarea conștientizării publice privind importanța conservării mediului și a investițiilor sustenabile.</p>

6. b) Competențe specifice acumulate

<p>Competențe profesionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Să cunoască terminologia de specialitate utilizată în managementul mediului. • Să demonstreze capacitatea de folosire adecvată a noțiunilor din managementul mediului. • Identificarea elementelor de managementul mediului, politicilor de mediu și sistemelor de integrare a managementului de mediu în procesul managerial general • Identificarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului • Identificarea, gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu • Interpretarea stării factorilor de mediu prin analiza parametrilor fizico-chimici și biotici caracteristici • Proiectarea, realizarea și evaluarea activităților multidisciplinare de cercetare științifică • Identificarea strategiilor de mediu și aplicarea acestora în proiecte de protecția mediului • Folosirea TIC în probleme de ingineria mediului • Conceperea și implementarea planurilor, strategiilor și politicilor de mediu la diferite nivele în structuri private și guvernamentale. • Utilizarea de metode și criterii de evaluare a strategiilor și politicilor organizaționale în raport cu mediul.
<p>Competențe transversale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asumarea responsabilităților profesionale și administrative reiesite din fișa postului inclusiv respectarea normelor de etică și deontologie profesională • Utilizarea eficientă a competențelor echipei, stimularea sinergiilor și solidaritatea în asumarea responsabilităților • Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue.

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

<p>7.1 Obiectivul general al disciplinei</p>	<p>Formarea deprinderilor manageriale pentru coordonarea și implementarea politicilor și strategiilor de mediu în contextul managementului general și legislației în vigoare</p>
--	--



7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Determinarea bunelor practici in domeniul stiintific, tehnologic, economic si social pentru optimizarea managementului de mediu; • Implicarea cercetarii stiintifice si tehnologice in fundamentarea procesului decizional; • Structurarea interdisciplinara a cunostintelor, selectia abilitatilor si formarea competentelor in vederea optimizarii strategiilor de dezvoltare durabila; • Generalizarea principiilor de management de mediu prin studii de caz pentru diferite domenii de activitate, optimizarea rapoartelor cost/beneficiu.
---------------------------	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Probleme generale privind managementul mediului. Politici de mediu. Definitii, implementare si operare, activitati de corectie si organizare	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	
2. Strategii și probleme de mediu. Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României- SNR-2030	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	
3. Sisteme de management de mediu. Seria standardelor ISO 14000 (SMM), EMAS	Prezentare power point, exemple, discutii pe seama experientelor personale	
4. Implementarea unui sistem de managementul mediului conform standardului ISO 14001	Prezentare power point, exemple generice si concrete	
5. Aspecte cuantificabile in managementul de mediu: deseuri periculoase, deseuri solide, apa uzata, consum de energie etc.; exemple in domeniul productiei, serviciilor, altor activitati	Prezentare power point, exemple din diferite domenii, analiza critica	
6. Controlul operational: proceduri standard, instructiuni si proceduri, permise si autorizatii, calibrari	Prezentare power point, exemple generice si concrete	
7. Actiuni corective si preventive; scheme logice, analiza comparativa pentru diferite domenii	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	
8. Interpretarea si implementarea normelor si legislatiei; punct de vedere privat, punct de vedere guvernamental (poluare zero, cele mai bune tehnologii disponibile) balanta realista cost beneficiu	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	
9. Balanta cost beneficiu din punct de vedere economic, financiar, social si de mediu: standard in evolutie controlata, punctual de vedere centralizat, punctual de vedere descentralizat	Prezentare power point, exemple generice si concrete	
10. Piata ca element moderator al standardelor specific; optimul economic, taxarea, certificate verzi	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	
11. Managementul de mediu ca moderator intre costurile prezente si cele viitoare; analiza stiintifica si tehnologica, elemente de piata si risc	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	
12. Politici, strategii si management de mediu comparativ pentru SUA, Japonia, Uniunea Europeana	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	
13. Initiativa, flexibilitate, leadership; centralizare/programare si control, autonomie/impredictibilitate	Prezentare power point, exemple generice si concrete	
14. Calitatea mediului ca prioritate declarata a UE; obiective in diversitate; managementul mediului in Romania: principii metodologii, obligatii si derogari	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	
Bibliografie • Dunn-Johnston, K.A., J. Kreuzwieser, S. Hirabayashi, L. Plant, H. Rennenberg, and S. Schmidt. 2016. Isoprene emission factors for subtropical street trees in the context of regional air quality modelling. J. Environ. Qual. 45:234–243. doi:10.2134/jeq2015.01.0051		



- Jaganmohan, M., S. Knapp, C.M. Buchmann, and N. Schwarz. 2016. The bigger, the better? The influence of urban green space design on cooling effects for residential areas. J. Environ. Qual. 45:134–145. doi:10.2134/jeq2015.01.0062
- Livesley, S.J., A. Ossola, C.G. Threlfall, A.K. Hahs, and N.S.G. Williams. 2016. Soil carbon and carbon/nitrogen ratio change under tree canopy, tall grass, and turf grass areas of urban green space. J. Environ. Qual. 45:215–223. doi:10.2134/jeq2015.03.0121
- Napoli, M., L. Massetti, G. Brandani, M. Petralli, and S. Orlandini. 2016. Modeling tree shade effect on urban ground surface temperature. J. Environ. Qual. 45:146–156. doi:10.2134/jeq2015.02.0097
- Norton, B.A., A.M. Coutts, S.J. Livesley, R.J. Harris, A.M. Hunter, and N.S.G. Williams. 2015. Planning for cooler cities: A framework to prioritise green infrastructure to mitigate high temperatures in urban landscapes. Landsc. Urban Plan. 134:127–138. doi:10.1016/j.landurbplan.2014.10.018
- Park, C., and G.W. Schade. 2016. Anthropogenic and biogenic features of long-term measured CO₂ flux in north downtown Houston, Texas. J. Environ. Qual. 45:253–265. doi:10.2134/jeq2015.02.0115
- Sanusi, R., D. Johnstone, P. May, and S.J. Livesley. 2016. Street orientation and side of the street greatly influence the microclimatic benefits street trees can provide in summer. J. Environ. Qual. 45:167–174. doi:10.2134/jeq2015.01.0039
- Scharenbroch, B.C., J. Morgenroth, and B. Maule. 2016. Tree species suitability to bioswales and impact on the urban water budget. J. Environ. Qual. 45:199–206. doi:10.2134/jeq2015.01.0060
- Sjöman, J.D., A. Hiron, and H. Sjöman. 2016. Branch area index of solitary trees: Understanding its significance in regulating ecosystem services. J. Environ. Qual. 45:175–187. doi:10.2134/jeq2015.02.0069
- Sugawara, H., S. Shimizu, H. Takahashi, S. Hagiwara, K. Narita, T. Mikami, and T. Hirano. 2016. Thermal influence of a large green space on a hot urban environment. J. Environ. Qual. 45:125–133. doi:10.2134/jeq2015.01.0049
- Teodosiu, C., 2005 : Managementul integrat al mediului, Editia a II-a, Editura Ecozone, Iasi
- Tisan, V., coord. gen., 2008 : Manual de instruire în protecția, managementul și monitoringul mediului, Editura Risoprint, Cluj-Napoca

8.2 Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
1. Politici de mediu. Definiții, implementare și operare, activități de corecție și organizare Aspecte de mediu în procesul decizional general și în construcția managementului Implementare politicilor de mediu prin prisma EMS și ISO 14001	Discuții directe, opinii particulare, exemple	
2. Aspecte cuantificabile în managementul de mediu: deseuri periculoase, deseuri solide, apă uzată, consum de energie etc.; exemple în domeniul producției, serviciilor, altor activități	Exemple din diferite țări și discuții asupra diferențelor dintre EMS și ISO 14001	
3. Obiective și ținte: diferențiere, definiție și cuantificare, exemple pentru diferite tipuri de activități Controlul operational: proceduri standard, instrucțiuni și proceduri, permise și autorizații, calibrări Acțiuni corective și preventive; scheme logice, analiză comparativă pentru diferite domenii	Discuții directe pe exemple de activități economico-sociale	
4. Interpretarea și implementarea normelor și legislației; punct de vedere privat, punct de vedere guvernamental (poluare zero, cele mai bune tehnologii disponibile) balanță realistă cost-beneficiu	Discuții de caz, exemple la nivel regional și național	
5. Balanță cost-beneficiu din punct de vedere economic, financiar, social și de mediu: standard în evoluție controlată, punctual de vedere centralizat, punctual de vedere descentralizat Piata ca element moderator al standardelor specifice; optimul economic, taxarea, certificate verzi	Studii de caz, prezentări ale studenților în urma studiului individual și al pregătirii în echipă	
6. Managementul de mediu ca moderator între costurile prezente și cele viitoare; analiză științifică și tehnologică, elemente de piață și risc	Politici în diferite state UE; politici românești în domeniul incurajării investițiilor verzi	



<p>Inițiativa, flexibilitate, leadership; centralizare/programare și control, autonomie/impredictibilitate</p>		
<p>7. Politici, strategii și management de mediu comparativ pentru SUA, Japonia, Uniunea Europeană</p> <p>Calitatea mediului ca prioritate declarată a UE; obiective în diversitate; managementul mediului în România: principii metodologice, obligații și derogări</p>	<p>Studii de caz, prezentări ale studenților în urma studiului individual și al pregătirii în echipă</p>	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> Robert F. Durant, Daniel J. Fiorino, Rosemary O'Leary editori, 2017, Environmental Governance Reconsidered: Challenges, Choices, and Opportunities, MIT Press 2017, ISBN 0262533316, 97802626253317 Balaraman, S., & Kamaraj, N. (2011). Transmission congestion management using particle swarm optimization. Journal of Electrical Systems, 7, 54–70. Cheng, M. Y., & Prayogo, D. (2014). Symbiotic organisms search: A new metaheuristic optimization algorithm. Computers & Structures, 139, 98–112.10.1016/j.compstruc.2014.03.007 Gupta, N., Shekhar, R., & Kalra, P. K. (2014). Computationally efficient composite transmission expansion planning: A pareto optimal approach for techno-economic solution. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, 63, 917–926.10.1016/j.ijepes.2014.05.070 Kumar, A., & Mittapalli, R. K. (2014). Congestion management with generic load model in hybrid electricity markets with FACTS devices. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, 57, 49–63.10.1016/j.ijepes.2013.11.035 Kumar, A., & Sekhar, C. (2013). Congestion management with FACTS devices in deregulated electricity markets ensuring loadability limit. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, 46, 258–273.10.1016/j.ijepes.2012.10.010 Yang, X. S., Karamanoglu, M., & He, X. S. (2014). Flower pollination algorithm: A novel approach for multiobjective optimization. Engineering Optimization, 46, 1222–1237.10.1080/0305215X.2013.832237 Yustiani, Y. M. and Lidya, L. Towards an Information System of Modeling and Monitoring of Cikapundung River, Bandung, Indonesia. Procedia Engineering, Vol. 154, 2016, pp. 353–360. Mkandawire, Thandika and Yi Ilcheong. 2014. "Overview: Learning from Developmental Success". in Learning from the South Korean developmental success: Effective developmental cooperation and synergistic institutions and policies. Thandika Mkandawire and Ilcheong Yi, editors. pp. 1-9. Peters, B. Guy, Schroter, Eckhard and von Maravic, Patrick. 2015. "The comparative study of representative bureaucracy: an analytical framework". In Politics of Representative Bureaucracy: Power, Legitimacy and Performance. Peters, B. Guy, von Maravic, Patrick and Schroter, Eckhard, eds. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing: 24-40. Ballinas, M., and V. Barradas. 2016. The urban tree as a tool to mitigate the urban heat island in Mexico City: A simple phenomenological model. J. Environ. Qual. 45:157–166.doi:10.2134/jeq2015.01.0056 Calfapietra, C., A. Morani, G. Sgrigna, S. Di Giovanni, V. Muzzini, E. Pallozzi, G. Guidolotti, D. Nowak, and S. Fares. 2016. Removal of ozone by urban and peri-urban forests: Evidence from laboratory, field, and modeling approaches. J. Environ. Qual. 45:224–233. doi:10.2134/jeq2015.01.0061. Calfapietra, C., J. Peñuelas, and T. Niinemets. 2015. Urban plant physiology: Adaptation-mitigation strategies under permanent stress. Trends Plant Sci. 20:72–75.doi:10.1016/j.tplants.2014.11.001 Denman, E.C., P.B. May, and G.M. Moore. 2016. The potential role of urban forests in removing nutrients from stormwater. J. Environ. Qual. 45:207–214.doi:10.2134/jeq2015.01.0047 		

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

- Conținutul cursurilor reflectă partea științifică ce respectă nivelul masteratului și nevoia de formare de abilități și competențe diverse în domeniul mediului
- Studiul situației internaționale, fie la nivelul unor state fie la nivelul unor companii, aduce exemple de practici diverse care dezvoltă capacitatea studenților de a se raporta la sisteme evaluate și verificate în practică
- Analizele internaționale se coroborează cu cele naționale și regionale pentru a putea dezvolta comparații și elemente originale, a atitudine critică în context constructiv
- Conținutul seminariilor coboară de la nivelul general al cursului la nivelul diversității exemplilor.

10. Evaluare



Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea la schimburile de opinii încurajate la sfârșitul unui capitol sau ala unei tematici de curs	Intrebări și cereri de opinii la anumite intervale la curs	10%
	Cunostințe referitoare la conținutul cursului și o prezentare orală cu contribuție originală minimă de 20%	examen	50%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Calitatea prezentărilor individuale sau în echipă Nivelul și calitatea efortului individual de pregătire și înțelegere	Prezentări ale unor documentări individuale sau în echipă	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Definirea, îmbunătățirea periodică și respectarea unei fișe a postului, respectiv înțelegerea și ducerea la bun sfârșit a unei obligații reiesite din calitatea de masterand Identificarea și utilizarea competențelor personale în contextul necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor în contextul asigurării echilibrului global Elaborarea și tehnoredactarea unei lucrări de specialitate, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, cu o temă de actualitate, utilizând surse și instrumente diverse de documentare. Utilizarea eficientă a tehnologiei IT 			

Data completării

20.09.2025

Semnătura titularului de curs

Prof. univ. dr. habil. Cătălina Iticescu

Semnătura titularului de seminar

Prof. univ. dr. habil. Cătălina Iticescu

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....

