

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	de Științe și Mediu
1.3 Departamentul	Chimie, Fizică și Mediu
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Monitorizarea și Managementul Mediului

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul mediului						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Lucian P. Georgescu						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Lector dr. Cătălina Țopa						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	EX	2.7 Regimul disciplinei	OBL

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					34
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					5
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 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	•

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	-Identificarea elementelor de managementul mediului, politicilor de mediu si sistemelor de integrare a managementului de mediu in procesul managerial general -Identificarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului -Identificarea, gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu -Interpretarea starii factorilor de mediu prin analiza parametrilor fizico-chimici si biotici caracteristici -Proiectarea, realizarea și evaluarea activităților multidisciplinare de cercetare științifică -Identificarea strategiilor de mediu si aplicarea acestora in proiecte de protectia mediului -Folosirea TIC in probleme de ingineria mediului -Conceperea și implementarea planurilor, strategiilor și politicilor de mediu la diferite nivele in structuri private și guvernamentale
Competențe generale	-Asumarea responsabilitatilor profesionale si administrative reiesite din fisa postului inclusiv respectarea normelor de etica si deontologie profesionala -Utilizarea eficienta a competentelor echipei, stimularea sinergiilor si solidaritatea in asumarea responsabilitatilor -Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vedere formării și dezvoltării profesionale continue

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor manageriale pentru coordonarea si implementarea politicilor si strategiilor de mediu in contextul managementului general si legislatiei in vigoare.
7.2 Obiectivele specifice	Determinarea bunelor practici in domeniul stiintific, tehnologic, economic si social pentru optimizarea manegamentului 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. Politici de mediu. Definitii, implementare si operare, activitati de corectie si organizare	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	4h
2. Implementare politicilor de mediu prin prisma EMS si ISO 14001	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	4h
3. Aspecte de mediu in procesul decizional general si in constructia managementului	Prezentare power point, exemple, discutii pe seama experientelor personale	4h
4. Aspecte cuantificabile in managementul de mediu: deseuri periculoase, deseuri solide, apa uzata, consum de energie etc.; exemple in domeniu productiei, serviciilor, altor activitati	Prezentare power point, exemple generice si concrete	4h
5. Obiective si tinte: diferentiere, definire si cuantificare, exemple pentru diferite tipuri de activitati	Prezentare power point, exemple din diferite domenii, analiza critica	4h

6. Controlul operational: proceduri standard, instrcțiuni si proceduri, permise si autorizatii, calibrari	Prezentare power point, exemple generice si concrete	4h
7. Actiuni corective si preventive; scheme logice, analiza comparativa pentru diferite domenii	Prezentare power point, schimburi opinii, analize SWOT	4h
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	4h
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	4h
10. Piata ca element moderator al standardelor specific; optimul economic, taxarea, certificate verzi	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	4h
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	4h
12. Politici, strategii si management de mediu comparativ pentru SUA, Japonia, Uniunea Europeana	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	4h
13. Initiativa, flexibilitate, leadership; centralizare/programare si control, autonomie/impredictibilitate	Prezentare power point, exemple generice si concrete	4h
14. Calitatea mediului ca prioritate declarata a UE; obiective in diversitate; managementul mediului in Romania: principii metodologice, obligatii si derogari	Prezentare directa (power point), exemple la nivel regional, national si local	4h
Bibliografie: - Community capitals and (social) sustainability: Use and misuse of asset-based approaches in environmental management (review); Federica Panzarella, Catrinel Turcanu, Bieke Abelshausen, Valérie Cappuyns; Journal of Environmental Management, Volume 329, 1 March 2023, 117122 - Syllabus Cambridge IGCSE™ Environmental Management 0680, 2025 – 2026, Cambridge University Press & Assessment September 2022, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cambridgeinternational.org/Images/664643-2025-2026-syllabus.pdf - Environmental Management Systems, US Environmental Protection Agency, October 18, 2024, https://www.epa.gov/ems/basics-ems - European Comission, Energy, Climate change, Environment; Environmental Management and Audit System, https://green-forum.ec.europa.eu/emas/join-emas_en#join-emas, consultat mai 2025 - Regulamentul (CE) nr. 1221/2009 privind participarea voluntară a organizațiilor la un sistem comunitar de management de mediu și audit (EMAS). Current consolidated version: 12/07/2023; http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1221/oj - LEGEA nr. 137 din 29 decembrie 1995 privind protecția mediului; actualizate prin: LEGEA nr. 453 din 18 iulie 2001; ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 91 din 20 iunie 2002; LEGEA nr. 294 din 27 iunie 2003. - 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. Hirons, 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
- Xiao, Q., and E.G. McPherson. 2016. Surface water storage capacity of twenty tree species in Davis, California. *J. Environ. Qual.* 45:188–198. doi:10.2134/jeq2015.02.0092
- Ionescu, Cicerone, Cum să construim și implementăm un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001, Editura Economică, București, 2000.
- Petrescu Ion, Managementul mediului, Editura Expert, Bucuresti 2005.
- Rojanschi Vladimir, Bran Florina, Politici și strategii de mediu, Editura Economică, București, 2002.
- Donnelly K., Beckett-Furnell Z., Traeger S., Okrasinski T., Holman S. . 2006. Eco-design implemented through a product-based environmental management system. *Journal of Cleaner Production* Volume: 14, Issue: 15-16, 2006, pp. 1357-1367
- European Commission. 2001. Environmental Management Systems (including Product-Oriented Environmental Management Systems). Summary of Discussion at the 3rd Integrated Product Policy Export Workshop. Brussels
- Ahmed Hussen, Principles of Environmental Economics and Sustainability, An Integrated Economic and Ecological Approach, 3rd Edition, Published 19th September 2012 by Routledge
- European Commission. 2003. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Integrated Product Policy, Building on Environmental Life-Cycle Thinking. 302 final. Brussels
- Frankl P., E. Menichetti, C. Bastioli, "LCA Integration in Environmental Management Systems (EMS) and Product Development in a Medium-Sized Company", platform presentation, proceedings of the 15th SETAC Europe Annual Conference, Lille, France, 22-26 May 2005.
- Seema Arora-Jonsson, Gender, Development and Environmental Governance, Theorizing Connections, Series: Routledge Research in Gender and Society, Published 7th August 2012 by Routledge
- Rehfeld K.M., Rennings K., Ziegler A. 2007. Integrated product policy and environmental product innovations: An empirical analysis. *Ecological Economics* Volume: 61, Issue: 1, February 15, 2007, pp. 91-100
- Adaptive Collaborative Approaches in Natural Resource Governance, Rethinking Participation, Learning and Innovation; Edited by Hemant Ojha, Andy Hall, Rasheed Sulaiman V, Series: Earthscan Studies in Natural Resource Management, Published 11th July 2012 by Routledge
- van Berkel R., van Kampen M., Kortman J. 1999. Opportunities and constraints for Product-oriented Environmental Management Systems (P-EMS). *Journal of Cleaner Production* 7. 447-455
- Brezet H., Rocha C. 2001. Towards a model for product-oriented environmental management system. In: Charter M., Tischner U. editors. *Sustainable Solutions*. Sheffield. Greenleaf Publishing. 243-261
- Higgins V., Dibden J., Cocklin C. 2008. Building alternative agri-food networks: Certification, embeddedness and agri-environmental governance *Journal of Rural Studies* Volume: 24, Issue: 1, pp. 15-27
- Luca Berchicci, Innovating for Sustainability, Green Entrepreneurship in Personal Mobility, Series: Routledge Studies in Innovation, Organizations and Technology, Published 14th May 2012 by Routledge
- Ammenberg J., Sundin E. 2005. Products in environmental management systems: the role of auditors. *Journal of Cleaner Production* 13. 417-431
- Oliver Payne, Inspiring Sustainable Behaviour, Ways to Ask for Change, Published 4th April 2012 by Routledge.

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

Echipa care organizeaza si monitorizeaza calitatea cursurilor si seminariilor din cadrul studiilor de Masterat Monitorizarea si Managementul mediului este in continuu contact cu comunitatea academica din Universitate si din afara ei precum si intr-un schimb de bune practici cu angajatorii potentiali ai masteranzilor.

O parte din masteranzi au deja o viata profesionala activa ceea ce presupune posibilitatea de a oferi un feed back credibil fata de adaptarea continutului si metodologiilor masteratului la nevoile reale ale societatii si potentialilor angajatori.

Membri ai Departamentului de Chimie, Fizica si Mediu sunt in contact direct cu mediul economico social prin expertizele si consultanta pe care o realizeaza pentru beneficiari institutionali din toate categoriile.

Continutul cursurilor reflecta partea stiintifica ce respecta nivelul masteratului si nevoia de formare de abilitati si competente diverse in domeniul mediului.

In cadrul acestor schimburi de opinii s-a structurat utilitatea unui curs de managementul mediului care sa reflecte directa legatura intre elementele managementului general al unei structuri si partea de management de mediu.

Studiul situatiei internationale, fie la nivelul unor state fie la nivelul unor companii, aduce exemple de practici diverse care dezvoltă capacitatea studentilor de a se raporta la sisteme evaluate si verificate in practica.

Analizele internationale se coroboreaza cu cele nationale si regionale pentru a putea dezvolta comparatii si elemente originale, a atitudine critica in context constructiv

Continutul seminariilor coboara de la nivelul general al cursului la nivelul diversitatii exemplelor

Studentii fac prezentari power point pregatite in echipa urmate de o analiza critica colegiala care urmareste clarificari ale unor aspecte si acoperirea unor lacune inerente intre teorie si practica zilnica

Studentii care lucreaza deja sunt incurajati sa prezinte aspecte concrete din compania in care activeaza in vederea cresterii sansei carierei profesionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	Participarea la schimburile de opinii incurajate la sfarsitul unui capitol sau ala unei tematici de curs	Intrebari si cereri de opinii la anumite intervale la curs	10%
	Cunostinte referitoare la continutul cursului si o prezentare orala cu contributie originala minima de 20%	examen	50%
10.2 Seminar/laborator/proiect	Calitatea prezentarilor individuale sau in echipa Nivelul si calitatea efortului individual de pregatire si intelegere	Prezentari ale unor documentari individuale sau in echipa	40%
10.3 Standard minim de performanță -Definirea, imbunatatire periodica si respectarea unei fise a postului, respectiv intelegerea si ducerea la bun sfarsit a unei obligatii reiesite din calitatea de masterand -Identificarea si utilizarea competentelor personale in contextul necesarului echipei, elasticitatea distribuirii sarcinilor in contextul asigurarii 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 eficienta a tehnologiei IT.			

Data completării
12.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titular seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

19.09.2024