FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de Învățământ superior	Universitatea din București
1.2. Facultatea	Geografie
1.3. Departamentul	Geografie Regională și Mediu
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii	Evaluarea Integrată a Stării Mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Managementul integrat al mediului. Audit de mediu**						
2.2. Titularul activităților de curs	**Florian BODESCU**						
2.3. Titularul activităților de seminar	**Florian BODESCU**						
2.4. Anul de studiu	**II**	2.5. Semestrul	**III**	2.6. Tipul de evaluare	**E**	2.7.Regimul disciplinei	**DOb**

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	**2**	3.2. Din care Curs	**1**	3.3. Seminar	**1**
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	3.5. Din care Curs	14	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp	Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	18
Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri	23
Tutorat	6
Alte activități	10
3.7. Total ore de studiu individual	72
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Număr de credite	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Evaluarea multicriterială a mediului, Instituții de mediu cu elemente de legislație sau conținut similar
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector / tabla inteligentă, acces internet
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sala seminar, calculator, acces internet, licențe Office

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- R1 - Definește, explică și contextualizează fundamentele teoretice și metodologice ale Științei Mediului, în contexte socio-ecologice diverse. - R2 - Cunoaște și înțelege teoriile și conceptele relaționate cu evaluarea integrată a stării mediului pe care le adaptează la contexte spațiale și interdisciplinare diverse. - R3 - Înțelege și aplică metode și tehnici clasice și moderne pentru analiza și evaluarea integrată a stării mediului. - R4 - Înțelege contextul ecologic, social, economic, legislativ, instituțional și deontologic din domeniul protecției mediului la nivel național și european, care se relaționează cu evaluarea integrată a stării mediului. - R5 - Cunoaște și înțelege modul de planificare, documentare, sistematizare și elaborare a studiilor relevante pentru protecția mediului, inclusiv a acelora ce presupun metode participative. - R6 - Cunoaște cadrul legal, inclusiv cel strategic, și instrumentele de monitorizare a factorilor de mediu aplicabile în evaluări complexe și multidisciplinare. - R8 - Înțelege și promovează modalitățile participative pentru elaborarea de studii și cercetări relevante pentru evaluarea integrată a stării mediului - R9 - Cunoaște principiile dezvoltării durabile, politicile și strategiile internaționale în domeniul protecției mediului/peisaj și schimbărilor climatice, precum și implicațiile acestora la nivel local și global.
Aptitudini	- R1 - Utilizează adecvat conceptele și termenii de specialitate din Știința Mediului pentru evaluarea complexă a componentelor de mediu și a relațiilor dintre acestea. - R2 - Utilizează, adaptează și prezintă coerent teorii și concepte relaționate cu evaluarea integrată a stării mediului în sisteme ecologice, socio-ecologice și socio-economice. - R3 - Utilizează asistat metode și tehnici de evaluare integrată a stării mediului în colectarea, prelucrarea, interpretarea și validarea datelor de mediu. Utilizează competențe digitale transversale. - R4 - Interpretează și integrează corect contextul ecologic, social, economic, legislativ, instituțional și deontologic din domeniul protecției mediului în sarcinile de lucru curente (de ex. cercetare științifică, consultanță). - R5 - Elaborează singur sau în echipe de cercetare studii de specialitate, realizează evaluări integrate și propune pe baza datelor științifice măsurilor de protecție și conservare a mediului. - R6 - Evaluează critic studii și baze de date (publicații științifice, baze de date, studii și rapoarte de specialitate), redactează rapoarte științifice și comunică rezultatele cercetărilor în formate specifice (rapoarte, studii, articole, prezentări), integrează rezultatele metodelor participative; organizează și monitorizează componentele de bază ale mediului. - R8 - Demonstrează abilități de colaborare, comunicare științifică și coordonare de echipe în contexte de cercetare sau proiecte interdisciplinare, inclusiv în context internațional. - R9 - Evaluează critic și integrează informațiile legate de sustenabilitate și schimbări climatice în elaborarea de politici, planuri și proiecte de management de mediu/peisaj.
Responsabilitate și autonomie	- R1 - Contribuie activ în echipe de cercetare și inițiative profesionale pentru protecția mediului, valorificând cunoștințele în beneficiul diferitelor categorii de utilizatori. - R2 - Aplică teoriile și concepte în formularea și dezvoltarea de metode, scenarii sau soluții pentru analiza stării mediului, evaluarea impactului asupra mediului, conservarea diversității biologice și a peisajelor. - R3 - Identifică și descrie metodele de evaluare a calității factorilor de mediu și a peisajelor relevante pentru evaluarea integrată a stării mediului. Planifică și implementează sisteme de monitorizare a componentelor de mediu și integrează datele de mediu în evaluarea integrată a stării mediului. - R4 - Dă dovadă de inițiativă, perseverență și capacitate de adaptare în activități științifice și/sau consultanță, având ca finalitate decizii responsabile și în corelație cu contextul biofizic și socio-economic.

	- R5 - Acționează ca expert independent sau parte din echipe interdisciplinare, asumându-și responsabilitatea formulării de soluții viabile pentru politici și proiecte de mediu. - R6 - Comunică rezultatele activităților în mod clar și responsabil, în scris și oral, către diferite categorii de public, în contexte academice sau profesionale, respectând standarde etice. - R8 - Acționează ca expert independent sau parte din echipe interdisciplinare, asumându-și responsabilitatea formulării de soluții viabile pentru politici și proiecte de mediu. - R9 - Promovează valori și comportamente etice în societate și în mediul academic, contribuind activ la crearea de soluții pentru provocările globale de mediu.

7. Conţinuturi

7.1. Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Elemente constitutive ale managementului de mediu, sistemul de management de mediu (SMM) ca instrument de bază pentru integrarea şi aplicarea acestora	Prelegere, dezbatere	
Standardul ISO 14001/2004: principii, rol, particularităţi, cerinţe		
Construirea unui SMM. Planificare: aspecte de mediu, obiective, ţinte, programe de management de mediu neconformităţi, analiza efectuată de management		
Documentele SMM (politică, manual, proceduri, instrucţiuni, înregistrări)		
Îmbunătăţirea continuă: auditul intern, neconformităţi, analiza efectuată de management		
Auditul de mediu: definitii, tipuri de audit, notiuni fundamentale		
Legislaţia aplicabilă de mediu: legislaţie naţională, legislaţie europeană, autorităţi, factori de control şi decizie. Auditul unui sistem de management de mediu. Standardele ISO 14001 şi ISO 19011		

Bibliografie:

- Belcham A. (2024) Manual of Environmental Management, Taylor & Francis Ltd
- Cicerone Ionescu (2005) Managementul mediului. ISO 14001:2004, calea către excelenţă. Editura Economică
- Cicerone Ionescu (2000) Cum să construim şi să implementăm un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001 Editura Economică
- Douglas Partners (2023) Environmental Auditing: an introduction to the three types of environmental audits - https://www.douglaspartners.com.au/knowledge-sharing/environmental-auditing-an-introduction-to-the-three-types-of-environmental-audits/
- DS Global (2025) Environmental management system – The ultimate Guide - https://www.dqsglobal.com/en-lb/learn/blog/environmental-management-system-the-ultimate-guide
- Sinclair -Desgagne B., Gabel H.L. (1997), Environmental auditing in management systems and public policy in Journal of Environmental Economics and Management 33(3), p. 331 – 346;
- SR EN ISO 14001 (2005) Sisteme de management de mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare. ASRO
- SR EN ISO 14004 (2010) Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de aplicare. ASRO
- SR EN ISO 14006 (2011) Sisteme de management de mediu. Linii directoare pentru integrarea ecoproiectării. ASRO
- SR EN ISO 19011 (2003) Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calităţii şi/sau de mediu. ASRO
- Regulamentul (CE) 1221/2009 - EMAS III. Privind participarea voluntară a organizaţiilor la un sistem comunitar de management de mediu şi audit. Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L342, 22.12.2009

7.2 Seminar	**Metode de predare**	**Observaţii**
Discutarea şi clarificarea unor întrebări frecvente despre SMM şi ISO. Studii de caz: implementarea practică a unor cerinţe din standardul ISO 14001	Abordarea euristică, problematizarea, studiul de caz	

Completarea unor fişe pentru identificarea aspectelor de mediu, stabilirea practică a aspectelor de mediu semnificative	Cartare, activitate de teren, lucru pe calculator Dezbatere, problematizare	
Elaborarea unei proceduri, completarea unei înregistrări. Realizarea unei secvenţe de chestionar pentru auditul intern de mediu		
Discutarea şi clarificarea unor întrebări frecvente despre asemănările şi deosebirile dintre diferitele tipuri de audit. Studii de caz: analiza comparativă şi polemică a unor texte din legislaţia de mediu		
Completarea unor secvenţe de chestionar de audit plecând de la cerinţe legislative sau cerinţe ale unor standarde asumate		
Elaborarea unuia sau mai multor capitole dintr-un raport de audit pornind de la constatări de audit		
Simularea unei secvenţe de audit (pe grupe de lucru, auditor - auditat)		

Bibliografie:

- Cicerone Ionescu (2000) Cum să construim şi să implementăm un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001 Editura Economică
- European Industrial Gases Association AISBL (2019) Environmental auditing guide;
- SR EN ISO 14004 (2010) Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de aplicare. ASRO
- USGS Office of Administation, Office of Managment Services, Environmental Management Branch (2019) Environmental Audit Handbook;

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

Cursul formeaza deprinderi necesare activitatilor de implementare, gestionare și auditare a managementului de mediu în companii și instituții în scopul reducerii impactului activității acestora asupra mediului și optimizare a funcționării lor (reducere costuri, reducerea pierderilor tehnologice, reducerea riscurilor asociate resurselor umane etc)

9. Evaluare

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Claritatea si corectitudinea informatiilor expuse	Teste pe parcurs	30%
9.5. Seminar	Indeplinirea criteriilor solicitate pentru elaborarea proiectelor de semestru Corectitudinea răspunsurilor solicitate în teste de parcurs	Evaluarea proiectelor de semestru Teste de parcurs	40% 30%
Standard minimum de performanță	- Cunoaşterea principalelor instituții, instrumente și reglementări de mediu din Uniunea Europeană și România - Finalizarea corespunzătoare a proiectului de la lucrările practice.		

Data Completării 01.10.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament 01.10.2025

Semnătura Directorului de Departament