

FIȘA DISCIPLINEI

BAZELE ȘTIINȚEI MEDIULUI

ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Știința Mediului
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Știința mediului, Ingineria mediului, Management și audit de mediu
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele Științei Mediului	Codul disciplinei	NLR1011
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Liviu Muntean		
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l. dr. Gheorghe Roșian		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					Ore
3.5.1. Studiul după manuale, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					15
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
3.5.3. Pregătire seminare/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					10
3.5.5. Examinări					10
3.5.6. Alte activități: Aplicații practice la teren (arealul municipiului Cluj-Napoca)					5
3.7 Total ore studiu individual	70				
3.8 Total ore pe semestru	126				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul altor discipline (ex. <i>Bazele Ingineriei Mediului, Geografia mediului, Geodinamica mediului</i>) facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse iar cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent. Știința mediului este un domeniu științific transdisciplinar care permite formarea unor competențe, deprinderi și abilități necesare în contextul socio-economic și de mediu actual.
4.2 de competențe	Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o

	parcursare graduală a capitolelor, în strânsă relație cu tematica altor discipline studiate.
--	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, laptop, tablă (inteligentă)
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu calculatoare, videoproiector, tablă și alte instrumente de lucru

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	- colectarea și analizarea datelor și informațiilor de mediu - identificarea și analiza problemelor de mediu - evaluarea, monitorizarea și controlul impactului antropic asupra mediului - studierea și cunoașterea analitică și sintetică a problemelor de mediu la nivel local, regional și global - importanța mediului înconjurător în contextul dezvoltării durabile - studierea relațiilor dintre componentele mediului - cunoașterea tipologiei și dinamicii mediului - cunoașterea aspectelor generale privind impacturile antropice asupra mediului și percepția umană asupra lor - dezvoltarea, implementarea și coordonarea sistemelor de management, planificare și protecție a mediului - elaborarea studiilor de mediu și asigurarea consultanței de mediu conform legislației în vigoare
Competențe transversale	- aplicarea procedurilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională - dezvoltarea gândirii autonome și judecății critice asupra problemelor de mediu și dezvoltării durabile - aplicarea unui stil de muncă eficient și responsabil în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice - capacitatea de a comunica în scop profesional utilizând un limbaj științific în limba română și într-o limbă străină - dezvoltarea profesională și personală prin educație continuă și instruire eficientă

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: terminologia privind abordarea și cunoașterea mediului înconjurător; cunoașterea conținutului, semnificației și problematicei mediului înconjurător; identificarea și evaluarea stării mediului, a echilibrelor și dezechilibrelor din mediu; importanța mediului înconjurător în contextul dezvoltării durabile; studiul relațiilor dintre componentele mediului; cunoașterea tipologiei și dinamicii mediului; aspectele generale privind impacturile antropice asupra mediului și percepția umană asupra lor; care sunt instituțiile de protecție a mediului la nivel național și internațional ș.a.
Aptitudini	Studentul este capabil să: analizeze și să interpreteze aspecte de specialitate utilizând un limbaj specific; evalueze importanța și aplicabilitatea problematicei de mediu în contextul dezvoltării durabile la nivel local, regional, național și global ș.a.
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru realizarea de referate, proiecte, teme de specialitate adecvate utilizând terminologie specifică și instrumente de lucru și de documentare din domeniu (inclusiv IA)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea terminologiei operante în domeniul Științei mediului • Cunoașterea structurii, funcționalității, dinamicii și evoluției mediului • Cunoașterea aspectelor relaționale existente în mediu (relația om-mediu) • Abordarea sistemică a mediului • Cunoașterea principalelor probleme de mediu în contextul dezvoltării durabile Crearea deprinderilor de a sesiza aspectele importante și de a le integra în studiile de mediu
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea caracteristicilor generale ale componentelor de mediu • Dobândirea de cunoștințe privind metodele generale de cunoaștere a mediului • Abordarea problemelor tematice de mediu, de mare actualitate • Cunoașterea problemelor globale, regionale și locale de mediu • Cunoașterea locurilor și tipurilor de documentare, precum și a surselor de documentare • Însușirea cunoștințelor necesare întocmirii și redactării unui proiect/referat de mediu

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
ȘTIINȚA MEDIULUI – CONȚINUT ȘI SEMNIFICAȚIE ȘTIINȚIFICĂ. MEDIUL ÎNCONJURĂTOR: DEFINIȚII ȘI ACCEPȚIUNI - Știința mediului: conținut și semnificație științifică, puncte de vedere asupra importanței Științei mediului, obiectivele Științei mediului, Confuzii și divergențe generate de abordarea mediului înconjurător, Mediul înconjurător: definiții și accepțiuni (mediu, environment, ambient, peisaj, geosistem, mediu geografic, mediu de viață ș.a.), relația viață-mediu (ipoteza Gaia), direcții de abordare a mediului înconjurător, documentar tematic (ex. Home)	Prelegere, Conversație euristică, Argumentare, Prezentare multimedia tematică	2 ore
BAZELE CONCEPTUALE ALE ȘTIINȚEI MEDIULUI - modul de abordare în cunoașterea mediului, relațiile om-mediu și formele lor de manifestare (environmentalismul, antropocentrismul, tehnocentrismul, ecocentrismul, excepționalismul uman, instituționalismul ș.a.)	Prelegere Brainstorming Discuții interactive	2 ore
PRINCIPIILE, PARADIGMELE ȘI CONCEPTELE UTILIZATE ÎN CUNOAȘTEREA MEDIULUI – regional, relevanței, interrelației, coevoluției, sinergetismului, calității mediului, capacității de suport, stresului, tranziției, tendinței de evoluție, incertitudinii, percepției și comportament, hazardurilor, impacturilor și efectelor, stabilității, fragilității, degradării ș.a.	Prelegere, Brainstorming	2 ore
METODE GENERALE UTILIZATE ÎN ȘTIINȚA MEDIULUI – analizei, sintezei, dialectică, cartografică, modelării, comparativă, inductivă, deductivă, ș.a.	Prelegere Brainstorming Argumentare	2 ore
PROBLEMATICA RELAȚIILOR ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR - conceptul de relație, natura, tipurile și funcțiile relațiilor din mediu, tipuri de relații între componentele mediului, efecte relaționale (exemple)	Prelegere Brainstorming Argumentare	2 ore
MEDIUL CA SISTEM. STRUCTURA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ȘI MODELELE STRUCTURALE - abordarea structuralist-sistemică (sistem, structură), trăsăturile sistemului environmental, modele structurale ale mediului înconjurător (modelul structural-vertical, diferențierea în plan orizontal, modelul structural sintetic)	Prelegere, Brainstorming	2 ore

DINAMICA ȘI FUNCȚIONAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR - legile care controlează dinamica mediului, abordarea dinamicii (temporală, spațială), funcționarea mediului înconjurător, stabilitatea și instabilitatea/disfuncționalitatea/dezechilibrul în mediu	Prelegere Brainstorming Argumentare	2 ore
DEZVOLTAREA DURABILĂ (ASPECTE GENERALE) – dezvoltare durabilă și utilizare susținută, definiția și evoluția conceptului, indicatorii dezvoltării durabile, premisele dezvoltării durabile, implementarea dezvoltării durabile, eficiența și evaluarea procesului de implementare a dezvoltării durabile (suport curs ppt)	Prelegere, Argumentare	2 ore
PROBLEMATICA DEȘEURILOR - DEȘEURILE ȘI CALITATEA MEDIULUI – definiții, ciclul de viață al produsului, clasificarea deșeurilor, deșeuri și noxe, deșeuri menajere și deșeuri periculoase, impactul și efectele deșeurilor asupra mediului, gestionarea deșeurilor (aspecte generale: colectarea, transportul, depozitarea, compostarea, incinerarea/eliminarea deșeurilor)	Prelegere, Argumentare	2 ore
INTERVENȚIA ȘI PRESIUNEA ANTROPICĂ ASUPRA MEDIULUI – impactul și efectele asupra mediului; cauzalitatea problemelor de mediu; clasificarea generală a impacturilor; evaluarea presiunilor asupra mediului; exemple (creșterea numerică a populației, impactul antropic asupra vegetației, impactul antropic asupra faunei, impactul antropic asupra solurilor, exemplificări ș.a.); – vizitarea și analiza arealului periurban al municipiului Cluj-Napoca	Prelegere Argumentare Vizită la teren	2 ore
EVENIMENTE EXTREME ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – aspecte generale: terminologia privitoare la evenimentele naturale extreme și efectele posibile (hazarduri, riscuri, catastrofe), răspunsul uman la hazard sau risc, importanța evenimentelor extreme (exemple)	Prelegere	2 ore
PROBLEME DE MEDIU LA NIVEL INTERNAȚIONAL, REGIONAL ȘI LOCAL - agenda trans-frontieră: conservare și poluare, probleme globale de mediu – aspecte generale (diminuarea stratului de ozon, schimbarea climei, reducerea biodiversității, defrișarea/despădurirea, deșertificarea), impactul și efectele politicilor de mediu la scară globală, regională și locală; ACTORI IMPLICAȚI ÎN GESTIONAREA PROBLEMELOR DE MEDIU - statul și instituțiile globale; actori non-statali: știința, comerțul și societatea civilă globală (ONG-uri, activism de mediu, lobby de mediu, etica de mediu)	Prelegere Brainstorming Prezentare multimedia tematică	2 ore
PERCEPEREA ȘI COMPORTAMENTUL UMAN ÎN MEDIU. INFORMAȚIILE DE MEDIU – factorii care determină percepția mediului, mediul real și mediul perceput, relația mediu – percepție – reprezentare – comportament uman, informațiile de mediu – definire și clasificare, date-informații-cunoștințe de mediu, accesul publicului la informația privind mediul (legislația specifică)	Prelegere Brainstorming Argumentare	2 ore
MEDIUL ÎNCONJURĂTOR ȘI PROBLEMELE SOCIALE, ECONOMICE ȘI CULTURALE – sărăcia ca “cea mai gravă formă de poluare” (studiu de caz), cauzele sărăciei și foametei, implicațiile și consecințele ambientale ale sărăciei, foametei și conflictelor,	Prelegere, Argumentare, Brainstorming, Prezentare multimedia tematică	2 ore

degradarea mediului și degradarea calității vieții (curs cu suport ppt)		
1. Bibliografie obligatorie: 2. Corpade, C., Muntean, O.L., (2005), Abordări tematiche și integrate în cunoașterea mediului, Suport de curs și seminar, Facultatea de Geografie – Facultatea de Știința Mediului, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca. 3. Demangeot, J., (1990), Les milieux “naturels” du Globe, Masson, Paris-Milan-Barcelona-Mexico. 4. Goudie, A., (1983), Environmental Change, Clarendon Press, Oxford. 5. Goudie, A., (1993), The Human Impact on the Natural Environment, (Fourth Edition), Blackwell, Oxford (U.K.)-Cambridge (U.S.A.). 6. Gregory, K.J., Walling, D.E., (editors), (1987), Human Activity and Environmental Processes, John Wiley & Sons, Chicester-New York-Brisbane-Toronto-Singapore. 7. Kaplan, D.R., (2019), Răzburarea geografiei, Ed. Litera, București. 8. Lovelock, J.E., Margulis, L., Fester, R., (editors), (1989), Global Ecology, Academic Press Inc., Boston-San Diego-New York-London-Sydney. 9. Imbroane, Al., (2012 și 2018), Sisteme informatice geografice (GIS), Vol. 1 și 2, PUC, Cluj-Napoca. 10. Ioja C., Niță M.R., Vânău G., Onose D., Gavrilidis A., Hossu A., (2015), Managementul conflictelor de mediu, Ed. Universității din București. București. 11. Ioja, Cr., (2013), Metode de evaluare și cercetare a stării mediului, Editura Etnologică, București. 12. Mac, I., (1996), The Assessment of the Critical Environmental Situations at Microscalar Levels (Microregions, Local Areas), 28th International Geographical Congress, Hague. 13. Mac, I., (2000), Geografie generală, Ed. Europontic, Cluj-Napoca. 14. Mac, I., (2001), (Coord.), Știința mediului: Educație și cercetare la Facultatea de Geografie, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Ed. Europontic, Cluj-Napoca. 15. Mac, I., (2003), Știința mediului, Ed. Europontic, Cluj-Napoca. 16. Mac, I., (2008), Geografie normativă, Ed. PUC, Cluj-Napoca. 17. Marshall, T., (2022), Prizonierii geografiei, Ed. Litera, București. 18. Muntean, O.L., (2004), Impactul antropic asupra mediului înconjurător în Culoarul Târnavei Mari (sectorul Vânători-Micăsasa). Studiu de evaluare și planificare a mediului înconjurător, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. 19. Muntean, O.L., (2005), Evaluarea impactului antropic asupra mediului, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. 20. Muntean, O.L., Baci, C., Petrescu-Mag, Mălina, (2013), Dezvoltarea durabilă – Obiectiv al proiectelor cu finanțare europeană, Ed. EIKON, Cluj-Napoca. 21. Niță, M. R., (2016), Infrastructuri verzi – o abordare geografică, Ed. Etnologică, București. 22. Pătroescu, M., Ioja, C., Rozyłowicz, L., Vânău, G.O., Niță, M.R., Ioja, A., Pătroescu-Klotz, I., (2012), Evaluarea integrată a calității mediului în spații rezidențiale, Ed. Academiei Române. București. 23. Porteous, A., (2000), Dictionary of Environmental Science and Technology, J. Wiley and Sons Ltd, Chicester. 24. Rojanschi, VL., Bran, Florina., (1997, 2003), Protecția și ingineria mediului, Ed. Economică, București. 25. Rojanschi, VL., Bran, Florina., (2002), Politici și strategii de mediu, Ed. Economică, București. 26. Vădineanu, A., (1998), Dezvoltarea durabilă. Vol. I. Teorie și practică, Ed. Univ. din București. 27. Vallega, A., (1995), La regione, sistema territoriale sostenibile, Mursia, Milano. 28. Westman, W., E., (1985), Ecology, Impact Assessment and Environmental Planning, J. Wiley & Sons, New York-Chichester-Brisbane-Toronto-Singapore. 29. ***, (1998), Environmental science: Earth as a living planet. 2nd. edn. D. B. Botkin and Ed. A. Keller, Wiley, Chichester. 30. ***, (2003), Environmental Science. Systems and solutions, 3rd. Edn. M.L McKinney and R.M. Schoch, Jones and Bartlett Publishing, Canada. 31. ***, (2007), Environmental Science: Principles, Connections and Solutions, Miller, London. 32. ***, (2021), www.unep.org 33. ***, (2018), www.sgg.gov – SNDDR – Orizont 2030 34. ***, (2023), https://www.esri.ro/ro-ro/home 35. ***, (2023), https://www.mdlpa.ro/pages/urbanism		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea locațiilor unde se găsesc sursele bibliografice; Documentare la bibliotecă: cum căutăm informația, cum stocăm informația: pe fișe și pe computer	Prelegere	2 ore
Termeni și noțiuni terminologice utilizate în științele	Prelegere	2 ore

mediului (mediu înconjurător, ambient, environment, mediu geografic, mediu fizic, ambient, peisaj, mediu de viață)		
Modelele structurale ale mediului înconjurător – analiza modelului structural clasic; analiza modelului structuralist sistemic; analiza modelului ecologic; analiza modelului perceptual-comportamental	Interviu de grup, Metoda exercițiului	2 ore
Analiza trăsăturilor și caracteristicilor seturilor de componente ale mediului – componentele abiotice, biotice, antropice	Argumentare	2 ore
Ciclurile materiale, energetice și informaționale: importanța lor în funcționarea mediului înconjurător (dinamica atmosferei)	Metoda exercițiului	2 ore
Ciclurile materiale, energetice și informaționale: importanța lor în funcționarea mediului înconjurător (dinamica hidrosferei – cicluri ale apei, curenti oceanici, fenomenul El Nino, modificari induse antropice, dinamica biosferei – componentele biotice, exemplificarea impactului activităților umane asupra componentei biotice	Prelegere, Brainstorming	2 ore
Ciclurile materiale, energetice și informaționale: importanța lor în funcționarea mediului înconjurător	Metoda exercițiului	2 ore
Ozonul stratosferic – importanța, mecanismele de formare și distrugere; mecanismul distrugerii stratului de ozon stratosferic în zona polilor; Exemple de relații în mediul înconjurător - efectul de seră și schimbările climatice	Brainstorming, Argumentare, Metoda exercițiului	2 ore
Problematica și importanța dezvoltării durabile (exemple și studii de caz) - (referate tematice ale studenților)	Prezentare, Brainstorming	2 ore
Dezechilibrele existente în mediul: fenomene naturale de risc; hazarde naturale și antropice; soluții de diminuare a dezechilibrelor din mediu (documentare video tematice)	Interviu de grup, Brainstorming, Argumentare	2 ore
Probleme globale de mediu – deșertificarea, ploile acide, despăduririle; creșterea numerică a populației; supraexploatarea resurselor, deșeurile ș.a. Probleme locale de mediu (vizitarea teritoriilor antropizate din vecinătatea municipiului Cluj-Napoca ș.a.)	Interviu de grup, Brainstorming, Argumentare Vizită la teren	6 ore
Managementul problemelor de mediu și activismul de mediu (aspecte generale): concepte, mecanisme, instrumente, standarde, ONG-uri, activism de mediu, lobby de mediu; filme documentare (Home, An Inconvenient Truth, The Great Global Warming Swindle ș.a.)	Interviu de grup, Brainstorming, Argumentare	2 ore
Bibliografie recomandată: 1. Bailey, G.R., (1996), Ecosystem Geography, Springer, New York-Toronto-Berlin. 2. Blaikie, P., Brookfield, H., (1991), Land Degradation and Society, Routledge, London and New York. 3. Bryant, E.A., (1991), Natural Hazards, Cambridge University Press, Cambridge-New York-Port Chester-Melbourne-Sydney. 4. Sonnenfeld, J., (1972), Man, Space and Environmental concepts in Contemporary Human Geography, Oxford University Press, London-Toronto. 5. Tivy, J., O'Hare, Gr., (1993), Human Impact on the Ecosystem, Oliver and Boyd, Edinburgh-New York. 6. Ungureanu, Irina, Rosu, Al., (1977), Geografia mediului înconjurător, Edit. Didactică și Pedagogică, București. 7. Ungureanu, Irina, (2005), Geografia mediului înconjurător, Edit. Univ. din Iași. 8. Wamsley, D.J., (1987), Human Geography- Behavioural Approaches, Longman Scientific And Technical, London. 9. ***, (1994), Global Change Perception, edited by Bianchi Elisa, Geo and Clio, Milan. 10. ***, (1984), Ecodevelopment-Concepts, Projects, Strategies, Pergamon Press, Oxford-New York-Toronto-Sydney-Frankfurt. 11. www.mmediu.ro 12. http://www.anpm.ro/		

13. <http://www.eea.europa.eu/ro>
14. www.unep.org
15. <http://www.youtube.com/user/homeproject> & <http://www.homethemovie.org/>
16. <http://www.epa.gov/>
17. <https://sites.google.com/site/ambientum2012/> (suport de curs & glosar de termeni) și MTeams/UBB
18. <https://www.mdipa.ro/pages/politicaurbanaro2035>
19. <https://www.arcgis.com/>
20. <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas>

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu planul de învățământ al specializărilor academice amintite;
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formării de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora;
- Structura și conținutul cursului oferă informații corecte, cuprinzătoare, utile și eficiente pentru cursanți în contextul protecției mediului și dezvoltării durabile.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea aspectelor teoretice, metodologice și practice specifice Științei mediului (suportul de curs)	Examen final scris	75% (minimum)
	Cunoașterea terminologiei și conceptelor specifice (glosarul de termeni de referință atașat cursului)		
10.5 Seminar/laborator	Realizarea de referate tematice și participarea la aplicația de teren (octombrie-noiembrie, anul în curs)	Colocviu	25% (maximum)
	Înțelegerea și interpretarea relațională a termenilor și problemelor de mediu		
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea conceptului de mediu înconjurător și a relațiilor dintre societate și mediul înconjurător • Cunoașterea structurii mediului (ca sistem) și a relațiilor dintre componentele acestuia • Cunoașterea terminologiei de specialitate și a conceptului de dezvoltare durabilă (evoluție, obiective, aplicare) • Identificarea și cunoașterea problemelor actuale de mediu la nivel local, regional, global			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)¹

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
1 FĂRĂ SĂRĂCIE	2 FOAMETE „ZERO”	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE	4 EDUCATIE DE CALITATE		6 APĂ CURATĂ ȘI SANITATIE	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ
10 INEGALITĂȚI REDUSE	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ	14 VIAȚA ACVATICĂ	15 VIAȚA TERESTRĂ	16 PACE, JUSTITIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	

¹ Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

Data completării,
25.03.2025

Semnătura titularului de curs,



Semnătura titularului de lucrări, practice/seminar



Data avizării în departament

28.03.2025

Semnătura directorului de departament

