FIȘA DISCIPLINEI

Monitoringul integrat al mediului

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
1.2. Facultatea	ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MEDIULUI
1.3. Departamentul	Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ingineria mediului / licențiat în Ingineria mediului
1.7. Forma de învățământ	ZI

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Monitoringul integrat al mediului**			Codul disciplinei	**NLX5122**
2.2. Titularul activităților de curs	Lector. dr. Radovici Andrei-Titus				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector. dr. Radovici Andrei-Titus				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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/ proiect	2
3.4. Total ore fizice 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**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					20
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				**42**	
3.8. Examinări				**2**	
3.9. Total ore pe semestru				**100**	
3.10. Numărul de credite				**4**	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Obligatorie: Bazele științei mediului; Recomandate: Chimia mediului
4.2. de competențe	Cunoașterea noțiunilor de bază privind factorii de mediu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)[1]

[1] Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare

Competențe profesionale	
Codul competenței	**Competență**
CP1	Analizează datele referitoare la protecția mediului: Analizează datele care interpretează corelațiile dintre activitățile umane și efectele asupra mediului.
CP3	Desfășoară cercetare cantitativă: Execută o investigație empirică sistematică a fenomenelor observabile prin tehnici statistice, matematice sau de calcul.
CP6	Promovează conștientizarea problemelor legate de mediu: Promovează durabilitatea și sensibilizarea cu privire la impactul asupra mediului al activităților umane și industriale pe baza amprentei de carbon a proceselor comerciale și a altor practici.
CP7	Realizează analize de date: Culege date și statistici în vederea testării și evaluării pentru a genera afirmații și previziuni de tipare, cu scopul de a descoperi informații utile în procesul de decizie.
CP10	Asigură conformitatea cu legislația de mediu: Monitorizează activitățile și îndeplinește sarcini prin care asigură respectarea standardelor de protecție a mediului și de durabilitate și modifică activitățile în cazul modificării legislației de mediu. Se asigură de faptul că procesele respectă reglementările în materie de mediu și cele mai bune practici.
CP13	Investighează poluarea: Identifică cauza incidentelor legate de poluare, precum și natura lor și amploarea riscurilor, efectuând teste la locul de poluare, precum și într-un laborator și prin cercetări.
CP14	Măsoară nivelul de poluare: Efectuează măsurători ale poluării pentru a determina dacă sunt respectate limitele prescrise ale factorilor poluanți. Verifică sistemele de aprindere și căile de evacuare ale instalațiilor de încălzire a apei cu gaz, ale instalațiilor de încălzire a aerului și ale echipamentelor similare.
Competențe transversale	
Codul competenței	**Competență**
CT1	Gândește analitic: Gândește folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor.
CT2	Lucrează în echipe: Lucrează cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcându-și partea lui în serviciul întregului.
CT3	Soluționează probleme: Găsește soluții la probleme practice, operaționale sau conceptuale într-o gamă largă de contexte.
CT4	Lucrează cu numere și măsuri: Aplică conținut, informații, idei și procese numerice și matematice pentru a răspunde cerințelor fundamentale de învățare și de muncă; aceasta include înțelegerea numerelor, a modelelor, a formelor și a spațiului; și limbajul matematic, simbolurile, procedurile și metodele de gândire utilizate pentru atingerea unor obiective concrete.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)[2]

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	**Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)**	**Abilități academice specifice (Specific academic skills)**
CP1 CP3 CP7 CP12 CP15 CT1 CT3 CT4	4. Studentul/absolventul identifică și descrie conceptele de bază ale științei mediului și ale ingineriei mediului, inclusiv principiile care guvernează interacțiunile dintre componentele naturale ale mediului și activitățile antropice.	4. Studentul/absolventul aplică concepte fundamentale ale științei și ingineriei mediului pentru descrierea și interpretarea proceselor de mediu. Studentul/absolventul utilizează modele și metode de bază pentru analiza cantitativă a fenomenelor din sistemele de mediu.

competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

[2] Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

CP1 **CP6** **CP8** **CP12** **CP13** **CT1** **CT2**	5. Studentul/absolventul identifică și descrie structura, funcționarea și interacțiunile principalelor componente ale mediului (aer, apă, sol, biosferă), precum și procesele naturale și antropice care le influențează.	5. Studentul/absolventul analizează starea factorilor de mediu pe baza observațiilor și datelor disponibile. Studentul/absolventul interpretează date de mediu evidențiind interacțiunile dintre factorii naturali și antropici. Studentul/absolventul identifică relațiile cauză–efect în sistemele de mediu.
CP1 **CP4** **CP7** **CP8** **CP13** **CP14** **CT1** **CT3** **CT4**	6. Studentul/absolventul identifică și descrie principiile de monitorizare a factorilor de mediu, metodele instrumentale de măsurare și cerințele de calitate, precizie și acuratețe ale datelor de mediu.	6. Studentul/absolventul realizează măsurători și determinări de mediu conform procedurilor standard. Studentul/absolventul utilizează instrumente și echipamente specifice monitorizării mediului. Studentul/absolventul prelucrează, interpretează și evaluează calitatea și relevanța datelor obținute.
CP1 **CP8** **CP13** **CP14** **CP15** **CT1** **CT3**	4. Studentul/absolventul cunoaște structura și rolul principalelor studii, rapoarte și documentații de mediu, cerințele metodologice de elaborare și exigențele tehnice și legislative asociate acestora.	4. Studentul/absolventul elaborează documentații de mediu, integrează date și informații relevante, organizează conținutul în mod logic și redactează concluzii și recomandări într-un limbaj profesional adecvat.
CP6, CP10, CP11, CT2	7. Studentul/absolventul identifică și descrie principalele surse, procese și produse poluante, mecanismele de contaminare și dispersie a poluanților în mediu, precum și efectele toxicologice ale poluanților asupra ecosistemelor și sănătății umane.	7. Studentul/absolventul analizează și interpretează procesele de contaminare și dispersie a poluanților. Studentul/absolventul identifică cauzele incidentelor de poluare și evaluează amploarea riscurilor asociate. Studentul/absolventul utilizează cunoștințe de ecotoxicologie pentru evaluarea impactului poluanților.
CP2 **CP5** **CP10** **CP11** **CP14** **CP15** **CT1** **CT2** **CT3** **CT4**	8. Studentul/absolventul identifică și descrie principalele tehnologii de prevenire și control al poluării aerului, apei și solului, precum și principiile de funcționare ale instalațiilor de tratare, depoluare și remediere.	8. Studentul/absolventul selectează soluții tehnologice adecvate pentru probleme de mediu specifice. Studentul/absolventul evaluează performanța tehnică și de mediu a tehnologiilor utilizate. Studentul/absolventul participă la proiectarea și implementarea soluțiilor de depoluare și remediere.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul cunoaște și înțelege conceptele fundamentale ale științei mediului și ingineriei mediului.
2. Studentul cunoaște și înțelege structura, funcționarea și interacțiunile principalelor componente ale mediului.
3. Studentul cunoaște și înțelege principiile monitorizării mediului și cerințele privind calitatea datelor de mediu.
4. Studentul cunoaște și înțelege structura, rolul și cerințele de elaborare ale principalelor documentații de mediu.
5. Studentul cunoaște și înțelege sursele de poluare, mecanismele de contaminare și efectele poluanților asupra mediului și sănătății.
6. Studentul cunoaște și înțelege principiile și tehnologiile de prevenire și control al poluării factorilor de mediu.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul va fi capabil să utilizeze concepte fundamentale ale științei și ingineriei mediului în analiza proceselor de mediu.

2. Studentul va fi capabil să analizeze starea factorilor de mediu pe baza datelor de monitorizare.
3. Studentul va fi capabil să interpreteze datele de mediu prin evidențierea influenței factorilor naturali și antropici.
4. Studentul va fi capabil să efectueze măsurători și determinări de mediu conform procedurilor standard.
5. Studentul va fi capabil să utilizeze echipamente și metode specifice monitorizării mediului.
6. Studentul va fi capabil să prelucreze și să evalueze calitatea datelor obținute în activitatea de monitorizare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare - învățare**	**Observații[3]**
Tema 1: Conceptul de monitoring. Noțiuni introductive: definirea sistemului de monitoring al mediului; calitatea și monitoringul mediului	prelegerea, explicarea conceptelor, problematizarea	
Tema 2: Sisteme de monitorizare a mediului. Generalități. Structura generală a unui sistem de monitorizare a mediului. Monitoringul integrat al mediului pe plan internațional. Sistemul național de monitoring integrat al mediului din România.	prelegerea, analiza comparativă, discuția dirijată	
Tema 3 (1): Parametrii urmăriți în monitoringul integrat. Zone de investigare. Componente de mediu urmărite. Tehnici de lucru. Durata și frecvența observațiilor. Metode de prelucrare a datelor. Structura generală.	prelegerea, explicarea structurii, exemplificarea	
Tema 3 (2): Parametrii urmăriți în monitoringul integrat. Zone de investigare. Componente de mediu urmărite. Tehnici de lucru. Durata și frecvența observațiilor. Metode de prelucrare a datelor. Structura generală.	prelegerea, sistematizarea informațiilor, analiza aplicativă	
Tema 4 (1): Managementul și monitoringul aerului. Generalități. Sursele de poluare a atmosferei. Dispersia poluanților în atmosferă. Monitorizarea calității aerului. Directivele europene privind protecția aerului	prelegerea, explicarea proceselor, studiu de caz	
Tema 4 (2): Managementul și monitoringul aerului. Generalități. Sursele de poluare a atmosferei. Dispersia poluanților în atmosferă. Monitorizarea calității aerului. Directivele europene privind protecția aerului	prelegerea, analiza cadrului legislativ, problematizarea	
Tema 5 (1): Managementul și monitoringul mediului hidric. Generalități. Surse de poluare. Noul concept de monitoring integrat al apelor. Organizarea rețelei de monitorizare a apelor	prelegerea, explicația, analiza exemplelor	
Tema 5 (2): Managementul și monitoringul mediului hidric. Generalități. Surse de poluare. Noul concept de monitoring integrat al apelor.	prelegerea, studiu de caz, discuția dirijată	

[3] De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

Organizarea rețelei de monitorizare a apelor		
Tema 6 (1): Directiva cadru a apei. Planurile de management ale bazinelor hidrografice.	prelegerea, analiza documentelor, interpretarea conținutului	
Tema 6 (2): Directiva cadru a apei. Planurile de management ale bazinelor hidrografice.	prelegerea, analiza aplicativă, discuţii interactive	
Tema 7: Monitorizarea calității solurilor. Generalităţi. Poluarea solului. Monitoringul integrat al solului. Monitoringul calității solurilor în România. Legislația.	prelegerea, explicarea metodelor, analiza comparativă	
Tema 8: Monitoringul zgomotului. Generalităţi. Poluarea sonoră. Monitoringul zgomotului. Legislația în domeniul poluării fonice.	prelegerea, explicarea principiilor, analiza legislației	
Tema 9: Monitoringul biologic și biomonitoringul. Generalităţi. Bioindicatorii. Monitorizarea vegetației	prelegerea, exemplificarea, studiu de caz	
Tema 10: Evaluarea incertitudinilor generate de sistemele de monitoring. Surse de erori și incertitudini. Metode de analiză. Prelucrare statistică.	prelegerea, explicația metodelor, analiza statistică	

Bibliografie

Artiola, J. F., Pepper, I. L., and Brusseau, M. L., Environmental Monitoring and Characterization, Elsevier Academic Press, San Diego, 2004

Cao, Qi, Gongliang Yu, and Zhiyi Qiao. "Application and recent progress of inland water monitoring using remote sensing techniques." Environmental Monitoring and Assessment 195, no. 1 (2023): 1-16.

Căluianu, T., Cocirova, S., Măsurarea și controlul poluării atmosferei, Ed Matrixrom București 2004

Chithra, V., B. Karthikeyan, and R. Abinaya. "Industrial Environmental Monitoring and Rectifying System." In 2022 International Conference on Power, Energy, Control and Transmission Systems (ICPECTS), pp. 1-6. IEEE, 2022.

Clarke, Robin, The Handbook of Ecological Monitoring, Clarendon Press, Oxford, 1986

Dumitru, M., Dumitru E., Gament, E., Carstea S., Monitoringul stării de calitate a solurilor din România, Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, Ed. G.N.P., București, 2000

Giordano, Pier Francesco, Said Quqa, and Maria Pina Limongelli. "The value of monitoring a structural health monitoring system." Structural Safety 100 (2023): 102280.

Godeanu, S., Elemente de monitoring ecologic integrat., Ed. Bucura Mond, București, 1997

Healy, M., Donald L. Wise, Murray Moo-Young (Ed.), Environmental Monitoring and Biodiagnostics of Hazardous Contaminants, Kluwer Academic Publishers, 2001

Kumar, Anuj, Hiesik Kim, and Gerhard P. Hancke. "Environmental monitoring systems: A review." IEEE Sensors Journal 13, no. 4 (2012): 1329-1339.

Mandravel, Cristina, Rodica Stănescu Dumitru, Metode fizico-chimice aplicate la măsurarea noxelor în mediul profesional, Ed. Academiei Romane, Bucuresti 2003

Markert B (Ed.), Environmental Sampling for Trace Analysis, Weinheim: VCH, 1994

Ramani, D. Roja, B. Ben Sujitha, and Shrikant Tangade. "Smart environmental monitoring systems: IoT and sensor-based advancements." Environmental Monitoring Using Artificial Intelligence 2025: 45-60.

Mihăiescu, R., Monitoringul integrat al mediului, Cluj-Napoca, 2014

Rojanschi, V., Bran, Florina, Diaconu, Gheorghița, Protecția și ingineria mediului, Ed. Economică, București, 2002.

Spellerberg, F., J., Monitoring Ecological Change, Cambridge University press, 2005

Ullo, Silvia Liberata, and Ganesh Ram Sinha. "Advances in smart environment monitoring systems using IoT and sensors." Sensors 20, no. 11 (2020): 3113.

Varduca A., Sistemul de monitoring integrat al mediului din România, Rev. Mediul Înconjurător, vol. II, nr. 3-4, București. 1991

Wiersma G. Bruce (ed.), Environmental Monitoring, Boca Raton; London; New York: CRC Press, 2004.

Zhang, Qing Song. "Environment pollution analysis on smart cities using wireless sensor networks." Strategic Planning for Energy and the Environment (2023): 239-262.

Zhang, Yifan, and Peter J. Thorburn. "Handling missing data in near real-time environmental monitoring: A system and a review of selected methods." Future Generation Computer Systems 128 (2022): 63-72.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1. Principii de bază privind măsurarea poluanților	expunerea, demonstrația	
2. Prelucrarea şi prezentarea datelor referitoare la calitatea mediului	explicația, exerciții de prelucrare, interpretarea rezultatelor	
3. Utilizarea metodelor de prelucrare a datelor în monitoringul integrat	problematizarea, aplicații practice, lucru pe seturi de date	
4. Metodologia de cercetare a calității aerului şi poluării acestuia. Metode de prelevare.	expunerea, demonstrația, studiu de caz	
5. Standarde privind calitatea aerului. Calculul indicilor de calitate. Analiza unor indicatori de calitate	explicația, exerciții de calcul, interpretarea indicatorilor	
6. Metodologia de elaborare a inventarelor de emisii în atmosferă.	expunerea, studiu de caz, exerciții aplicative	
7. Metodologia de cercetare a calității apelor naturale şi aprecierea gradului de poluare a acestora. Calitatea apelor de suprafață, calitatea apei potabile.	expunerea, analiza comparativă, studiu de caz	
8. Prelevarea probelor de apă. Calcului indicilor de calitate.	demonstrația, exerciții practice, aplicații de calcul	
9. Modele de dispersie a unor poluanți în apă.	explicația, modelarea, exerciții aplicative	
10. Vizită de studiu la Stația de Epurare Cluj-Napoca	observația directă, învățarea prin vizită, discuții interactive	
11. Metodologia de cercetare a calității solului şi aprecierea gradului de poluare a acestora.	expunerea, studiu de caz, interpretarea datelor	
12. Metodologia de cercetare a nivelului de zgomot. Prelevarea probelor.	explicația, demonstrația, exerciții practice	
13. Realizarea hărților de zgomot	aplicații practice, lucru asistat, interpretare cartografică	
14. Analiza cantitativă a incertitudinilor din şiruri de date	explicația, exerciții de calcul, interpretarea rezultatelor	

Bibliografie

Albano, R., Samela, C., Crăciun, I., Manfreda, S., Adamowski, J., Sole, A., Sivertun, A., Ozunu, A., 2020. Large Scale Flood Risk Mapping in Data Scarce Environments: An Application for Romania. Water 2020

Behmel, S., Damour, M., Ludwig, R., Rodriguez, M.J., 2016. Water quality monitoring strategies — A review and future perspectives, Science of the Total Environment 571, 1312–1329.

Arrouays, D., Mulder, V. L., Richer-de-Forges, A. C., 2021. Soil mapping, digital soil mapping and soil monitoring over large areas and the dimensions of soil security – A review. Soil Security, Volume 5, 100018.

Raimi, Morufu Olalekan, Austin-Asomeji Iyingiala, Olawale Henry Sawyerr, Abiola Omolewa Saliu, Abinotami Williams Ebuete, Ruth Eniyepade Emberru, Nimisingha Deinkuro Sanchez, and Walter Bamikole Osungbemiro. "Leaving no one behind: impact of soil pollution on biodiversity in the global south: a global call for action." In Biodiversity in Africa: Potentials, Threats and Conservation, pp. 205-237. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022.

Singh, D., Dahiya, M., Kumar, R., Nanda, C., 2021. Sensors and systems for air quality assessment monitoring and management: A review. Journal of Environmental Management, Volume 289, 112510.

Sharma, Rohit, Raghvendra Kumar, Devendra Kumar Sharma, Manash Sarkar, Brojo Kishore Mishra, Vikram Puri, Ishaani Priyadarshini, Pham Huy Thong, Phuong Thao Thi Ngo, and Viet-Ha Nhu. "Water pollution examination through quality analysis of different rivers: a case study in India." Environment, Development and Sustainability 24, no. 6 (2022): 7471-7492.

Thompson, Rhiannon, Rachel B. Smith, Yasmin Bou Karim, Chen Shen, Kayleigh Drummond, Chloe Teng, and Mireille B. Toledano. "Noise pollution and human cognition: An updated systematic review and meta-analysis of recent evidence." Environment international 158 (2022): 106905.

Ţîncu, R., Zêzere, J., L., Crăciun, I., Lazăr, G., Lazăr, I., 2020. Quantitative microscale flood risk assessment in a section of the Trotuș River, Romania. Land Use Policy, 95 (2020) 103881. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.040.

Rapoarte de mediu

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare[4]	9.2 Metode de evaluare[5]	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Însușirea noțiunilor specifice disciplinei	Examen scris	80%
	Analiza și interpretarea informațiilor de mediu		
	Cunoașterea metodelor și tehnicilor de monitorizare		
	Aplicarea cunoștințelor în situații concrete		
9.5 Seminar/laborator	Aplicarea cunoștințelor în contexte practice	Studii de caz	10 %
	Calitatea argumentării	Activitate la seminar	10 %
9.6 Standard minim de promovare			
- obținerea unei note minime de 5 la examen; - respectarea cerințelor minime de participare la activitățile didactice.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)[6]

	○ Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
1 FĂRĂ SĂRĂCIE	2 FOAMETE „ZERO"	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE	4 EDUCAȚIE DE CALITATE	5 EGALITATE DE GEN	6 APĂ CURATĂ ȘI SANITAȚIE	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, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	Nu se aplică nici o etichetă
○	○	○	○	○	○	○	○	○

[4] Criteriile de evaluare trebuie să reflecte direct rezultatele învățării vizate la nivel de program de studii, respectiv la nivel de disciplină. Mai concret, se evaluează achizițiile de învățare menționate în rezultatele anticipate ale învățării.

[5] Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

[6] Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate aloca eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „*Nu se aplică nici o etichetă*".

Data completării:	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15 Aprilie 2026		

Data avizării în departament:	Semnătura directorului de departament
...	.....