

USV TIMISOARA  
Facultatea de Agricultură

Aprobat,  
Decan  
Data.....

## FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Vietii "Regele Mihai I al României" din Timișoara
1.2 Facultatea	Agricultură
1.3 Departamentul	Dezvoltare durabilă și ingineria mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.habil.dr.ing. Marius Mosoarca						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.habil.dr.ing. Marius Mosoarca						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS
2.3 Codul disciplinei	<b>IM.17.S.DOP.4</b>						

\*Conform planului de învățământ

### 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 din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					19
Alte activități:					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	49				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	105				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	4				

\*Conform planului de învățământ

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acces internet, condiții de învățare activă și interactivă, Sală de curs dotate cu aparate de proiectie, retroproiectoare; material didactic: prezentare PowerPoint, film didactic, planșe</li> <li>• Cursul este interactiv, studenții pot pune întrebări referitoare la tematica cursului.</li> <li>• Nu sunt tolerate alt fel de activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile trebuie să fie închise.</li> </ul> <p>Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului.</p>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de laborator pentru seminarii practice și pentru activitatea de cercetare proiectare, dotări specifice laboratoarelor .</li> </ul>

	• Consultarea tematicii si a suportului de seminar de către fiecare student
--	---

### 6. Competențe specifice

<b>C o m p e n ț e  p r o f e s i o n a l e</b>	<p><b>Competențe cognitive:</b>          Înțelegerea și utilizarea corectă a conceptelor și teoriilor specifice disciplinei în evaluarea riscurilor și managementul dezastrelor          Formarea unor deprinderi specifice specialiștilor absolvenți de Ingineria și protecției mediului, de a cunoaște și evalua riscurile produse de hazardurile naturale în scopul creșterii sustenabilitatii si reducerii impactului asupra mediului.          Cunoașterea și dobândirea de abilități optime de utilizare a celor mai bune metode de cercetare si operare cu concepte și metodologii de analiza din domeniul ingineriei mediului;          Dezvoltarea de capacități și aptitudini de relaționare și comunicare cu mediul social și cu cel profesional;          Formarea de abilități în elaborarea studiilor in domeniul evaluarii riscurilor și managementul dezastrelor.</p> <p><b>Competențe funcțional-acționale:</b>          Transferul și aplicarea cunoștințelor în contexte colaterale, cum ar fi: creșterea rezilienței si sustenabilitatii mediului construit, analizelor cost-beneficiu, economiei circulare, etc          Înțelegerea și aplicarea adecvată a unor principii și metodelor de lucru specifice domeniului de ingineria mediului în evaluarea si managementul hazardurilor naturale          Capacitatea de a utiliza în analize efectele acțiunilor hazarduri naturale multiple în construcții, agricultură, industrie;          Abilitatea de a evalua și reduce riscurile produse de hazardurile multiple generate de schimbările climatice, dezvoltarea urbană precum si dezvoltarea capacității de a elaborarea de hărți tematice si planuri topografice cu zonele de risc;          Capacitatea de a utiliza principiile ecologiei în vederea realizării de construcții si zone urbane sustenabile, reziliente, pentru reducerea poluării mediului și sporirea calitatea vieții locuitorilor;</p>
<b>C o m p e n ț e  t r a n s v e r s a l e</b>	<p>Dezvoltarea cooperării în echipă de lucru profesională bazată pe cunoștințe interdisciplinare dobândite în pregătirea anterioară și deprinderea de cunoștințe teoretice și practice specifice gestiunii corecte a riscurilor generate de hazardurile naturale (identificare de metode de studiu, utilizare de metode de cercetare) în scopul asigurării protecției mediului.</p> <p>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții pentru se forma ca un specialist în domeniul Ingineriei mediului.</p> <p>Dobândirea și respectarea unor norme de deontologie profesională          Dezvoltarea abilităților de a construi relații democratice cu partenerii, atât pe orizontală cât și pe verticală.</p> <p>Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului ;</p> <p>Aplicarea tehnicilor de relaționare in grup, dezvoltarea capacitaților empatice de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii în echipă, în principal în ceea ce privește managementul proiectelor;</p> <p>Capacitatea de a opera cu modele de gândire dinamice, creatoare, inovatoare și strategice;          Disponibilitate de analiză critică și de interpretare a valorilor ce descriu o situație, un eveniment sau un comportament;          Capacitatea de a face față schimbării, situațiilor complexe și neprevăzute.</p>

### 7. Rezultatele învățării

<b>Cunostințe</b>	<p>Studentul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul științelor naturale, ingineriei și protecției mediului.          Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc (ingineriei mediului, ingineriei mecanice, automatizarea proceselor, electronică, tehnologiei informației          Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul ingineriei mediului, inclusiv din fizică, chimie ambientală, biologie ecologică, hidrologie, climatologie, meteorologie și toxicologie, cu scopul de a înțelege impactul activităților umane asupra mediului.</p>
<b>Aptitudini</b>	<p>Studentul descoperă, măsoară, analizează și evaluează parametrii proceselor.</p>

	<p>Studentul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de simulare, proiectare și modelare a proceselor.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează fluxuri tehnologice în funcție de cerințe specifice.</p> <p>Studentul/absolventul descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor.</p> <p>Studentul/absolventul utilizează instrumente și tehnologii moderne pentru monitorizarea mediului.</p> <p>Studentul/absolventul proiectează strategii de reducere a riscurilor și de gestionare a impactului poluării asupra mediului.</p> <p>Studentul/absolventul identifică și aplică tehnici eficiente de tratare și valorificare a deșeurilor în mod sustenabil și concordant cu principiile economiei circulare.</p> <p>Studentul/absolventul selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute.</p> <p>Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică optimizarea unor tehnologii de depoluare a mediului înconjurător.</p>
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	<p>Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p> <p>Studentul derulează procese din domeniul sustenabilității ingineriei mediului, cu preluarea diferitelor roluri în echipă, descrierea clară și concisă, verbală și în scris, a rezultatelor.</p> <p>Studentul/absolventul ia decizii care reflectă principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.</p>

### 8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea de către cursanți a problematicei și a conceptelor fundamentale specifice evaluării riscurilor și managementului dezastrelor, pentru îndeplinirea sarcinilor specifice profesiei.</li> </ul>
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea riscurilor și vulnerabilităților construcțiilor generate de acțiunea combinată a hazardelor naturale.</li> <li>• Cunoașterea impactului produs de acțiunea combinată a hazardurilor naturale asupra mediului, societății și economiei.</li> <li>• Aprecierea corectă a ponderii importanței cercetării Ingineriei mediului.</li> <li>• Însușirea de cunoștințe practice privind interpretarea rezultatelor obținute.</li> </ul>

### 9. Conținuturi

9.1. Curs	Număr ore	Observații
Tema		Suportul de curs este distribuit studenților în format electronic, la începutul semestrului.  Valorificarea experienței școlare/curiculare a cursanților.
Risc și managementul dezastrelor. Definiții	2	
Date spațiale în analiza riscurilor	2	
Evaluarea hazardurilor. Date spațiale	2	
Evaluarea hazardurilor. Intensități. Componente	2	
Evaluarea hazardurilor din seisme. Exemple	2	
Riscul. Clasificări	2	
Metode de evaluare spațială a vulnerabilității	2	
Evaluarea vulnerabilității	2	
Evaluarea riscurilor prin metode GIS	2	
Evaluarea multihazard	2	
Evaluarea riscurilor generate de acțiunea hazardurilor multiple	2	

Metode de analiza cost-beneficiu in managementul dezastrelor	2	Prelegeri interactive și prezentare Power Point . Activitate frontală și de grup și prezentare Power Point
Analiza cost beneficiu	2	
Utilizarea analizelor de risc la in planificarea urbana	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografie</li> <li>• Marius Moșoarcă, Mihai Fofiu, Anthimos Anastasiadis: De la risc la sustenabilitate si rezilienta in protectia mediului inconjurator, Editura Eurobit, ISBN : 978-630-326-085-3</li> <li>• Cees van Westen, Risk Assessment and Disaster Risk Management, United Nations University United Nations University, curs chrome- extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://drm.cenn.ge/</li> <li>• Trainings/Multi%20Hazard%20Risk%20Assessment/Lectures_ENG/Session%2000%20Getting%20start ed_GEO_ENG/Session%2000%20getting%20started.pdf</li> <li>• Boise State University ScholarWorks, Finance Faculty Publications and Presentations Department of Finance 2-2022 Natural Disasters, Risk Saliency, and Corporate ESG Disclosure Qiping Huang University of Dayton Yongjia Li Boise State University Meimei Lin Georgia Southern University Garrett A. McBrayer Boise State University, file:///E:/ESG/01.%20IMMRSG_USV%20Timisoara_2025/Discipline%20Mosoarca/CURS%201%20M ULTIHAZARD%20RISK/Natural%20Disasters%20Risk%20Saliency%20and%20Corporate%20ESG%20Disclosure.pdf</li> <li>• Qiping Huang, Yongjia Li, Meimei Lin, Garrett A. McBrayer, Natural disasters, risk saliency, and corporate ESG disclosur, Journal of Corporate Finance Volume 72, February 2022, 102152 , ttps://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929119921002741</li> <li>• Global Risk Data Platform. <a href="http://preview.grid.unep.ch/index.php?preview=home&amp;lang=eng">http://preview.grid.unep.ch/index.php?preview=home&amp;lang=eng</a>.</li> <li>• UN University and Bündnis Entwicklung Hilft – World Risk Report and Index (2011). <a href="http://www.weltrisikobericht.de/Bericht.435.0.html?L=3">http://www.weltrisikobericht.de/Bericht.435.0.html?L=3</a></li> <li>• Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) <a href="http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/publication/DRM_CountryPrograms_2011.pdf">http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/publication/DRM_CountryPrograms_2011.pdf</a></li> <li>• D1.2/Handbook of Multi-Hazard, Multi-Risk Definitions and Concepts. Lead by the British Geological Survey. The MYRIAD-EU project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research H2020-LC-CLA-2018-2019-2020 under grant agreement number 101003276</li> <li>• David C. Simmons , Understanding disaster risk: risk assessment methodologies and examples</li> <li>• UK, 2016. UK Climate Change Risk Assessment 2017. Synthesis Report. London, UK.</li> <li>• UNISDR, 2015a. Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. United Nations International Strategy for Disaster Reduction. <a href="http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030.pdf">http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030.pdf</a></li> <li>• UNISDR Terminology, 2017. <a href="https://www.unisdr.org/we/inform/terminology">https://www.unisdr.org/we/inform/terminology</a></li> <li>• UNISDR, 2015b. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction</li> <li>• “THE 17 GOALS   Sustainable Development.” Accessed: Oct. 25, 2023. [Online]. Available: <a href="https://sdgs.un.org/goals">https://sdgs.un.org/goals</a></li> <li>• H. Hao, K. Bi, W. Chen, T. M. Pham, and J. Li, “Towards next generation design of sustainable, durable, multi-hazard resistant, resilient, and smart civil engineering structures,” Eng Struct, vol. 277, 2023, doi: 10.1016/j.engstruct.2022.115477.</li> <li>• M. Lamperti Tornaghi, A. Loli, and P. Negro, “Balanced evaluation of structural and environmental performances in building design,” Buildings, vol. 8, no. 4, p. 52, Mar. 2018, doi: 10.3390/buildings8040052.</li> <li>• J. Schmidt et al., “Quantitative multi-risk analysis for natural hazards: A framework for multi-risk modelling,” Natural Hazards, vol. 58, no. 3, pp. 1169–1192, 2011, doi: 10.1007/s11069-011-9721-z.</li> <li>• M. Bruneau et al., “A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities,” 2003, doi: 10.1193/1.1623497.</li> <li>• “The Resilient City   SPUR.” Available: <a href="https://www.spur.org/featured-project/resilient-city">https://www.spur.org/featured-project/resilient-city</a></li> <li>• B. M. Ayyub, “Hazard-Resilient Infrastructure Analysis and Design,” 2021, doi: 10.1061/9780784415757.</li> <li>• S. Marasco, O. Kammouh, and G. P. Cimellaro, “Disaster resilience quantification of communities: A risk-based approach,” International Journal of Disaster Risk Reduction, vol. 70, p. 102778, 2022, doi: 10.1016/j.ijdr.2021.102778.</li> <li>• E. Briz, L. Garmendia, I. Marcos, and A. Gandini, “Improving the Resilience of Historic Areas Coping with Natural and Climate Change Hazards: Interventions Based on Multi-Criteria Methodology,” International Journal of Architectural Heritage, 2023, doi: 10.1080/15583058.2023.2218311.</li> <li>• C. Menna et al., “Review of methods for the combined assessment of seismic resilience and energy efficiency towards sustainable retrofitting of existing European buildings,” Sustain Cities Soc, vol. 77, p. 103556, Feb. 2022, doi: 10.1016/J.SCS.2021.103556.</li> </ul>		

- “EU Commission Staff Working Paper - Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management — English.” Available: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/guidances/eu-commission-staff-working-paper-risk-assessment-and-mapping-guidelines-for-disaster-management>
- F. Marquis, J. J. Kim, K. J. Elwood, and S. E. Chang, “Understanding post-earthquake decisions on multi-storey concrete buildings in Christchurch, New Zealand”, doi: 10.1007/s10518-015-9772-8.
- R. E. Gonzalez, M. T. Stephens, C. Toma, K. J. Elwood, and D. Dowdell, Post-earthquake Demolition in Christchurch, New Zealand: A Case-Study Towards Incorporating Environmental Impacts in Demolition Decisions. 2021. doi: 10.1007/978-3-030-68813-4\_3.
- R. E. Gonzalez, M. T. Stephens, C. Toma, and D. Dowdell, “Incorporating potential environmental impacts in building seismic design decisions,” vol. 21, pp. 4385–4428, 2023, doi: 10.1007/s10518-023-01686-y.
- W. Choi, B. Kwan Oh, J. S. Park, and H. Seon Park, “Sustainable design model to reduce environmental impact of building construction with composite structures,” 2016, doi: 10.1016/j.jclepro.2016.07.174.
- Cremen et al., “A state-of-the-art decision-support environment for risk-sensitive and pro-poor urban planning and design in Tomorrow’s cities,” International Journal of Disaster Risk Reduction, vol. 85, Feb. 2023, doi: 10.1016/j.ijdr.2022.103400.
- P. J. Ward et al., “Invited perspectives: A research agenda towards disaster risk management pathways in multi-(hazard-)risk assessment,” Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 22, no. 4, pp. 1487–1497, Apr. 2022, doi: 10.5194/NHESS-22-1487-2022.
- Dunant, M. Bebbington, and T. Davies, “Probabilistic cascading multi-hazard risk assessment methodology using graph theory, a New Zealand trial,” International Journal of Disaster Risk Reduction, vol. 54, p. 102018, 2021, doi: 10.1016/j.ijdr.2020.102018.
- S. Kappes, K. Gruber, S. Frigerio, R. Bell, M. Keiler, and T. Glade, “The MultiRISK platform: The technical concept and application of a regional-scale multihazard exposure analysis tool,” 2012, doi: 10.1016/j.geomorph.2012.01.024.

9.2. Seminar/laborator	Număr ore	Observații
<b>Tema</b>		Prelegeri interactive și prezentare Power Point .
Risc si managementul dezastrelor. Definiții. Exemple	2	Activitate frontală și de grup și prezentare Power Point
Date spațiale in analiza riscurilor. Exemple	2	
Evaluarea hazardurilor. Date spațiale. Exemple	2	
Evaluarea hazardurilor. Intensități. Componente. Studiu de caz	2	
1. Evaluarea hazardurilor din seisme. Studiu de caz	4	
Riscul. Clasificări. Exemple		
Metode de evaluare spațiala a vulnerabilitatii. Studiu de caz	2	
Evaluarea vulnerabilitatii. Exemple	2	
Evaluarea riscurilor prin metode GIS. Exemple	2	
Evaluarea multihazard. Exemple	2	
Elaborare referat capitol hazarduri	2	
Elaborare referat capitol risc	2	
Elaborare referat capitol vulnerabilitate	2	
Elaborarea referat capitol managementul dezastrelor	2	

- Bibliografie:
- Marius Moșoarcă, Mihai Fofiu, Anthimos Anastasiadis: De la risc la sustenabilitate si rezilientia in protectia mediului inconjurator, Editura Eurobit, ISBN : 978-630-326-085-3
- United Nations University, curs chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://drm.cenn.ge/
- Trainings/Multi%20Hazard%20Risk%20Assessment/Lectures\_ENG/Session%20000%20Getting%20start ed\_GEO\_ENG/Session%20000%20getting%20started.pdf
- CEMHS, 2018. Spatial Hazard Events and Losses Database for the United States, Version 17.0. [Online Database]. Phoenix, AZ: Center for Emergency Management and Homeland Security, Arizona State University.
- Boise State University ScholarWorks, Finance Faculty Publications and Presentations Department of Finance 2-2022 Natural Disasters, Risk Saliency, and Corporate ESG Disclosure Qiping Huang University of Dayton Yongjia Li Boise State University Meimei Lin Georgia Southern University Garrett A. McBrayer Boise State University, file:///E:/ESG/01.%20IMMRSG\_USV%20Timisoara\_2025/Discipline%20Mosoarca/CURS%201%20M ULTIHAZARD%20RISK/Natural%20Disasters%20Risk%20Saliency%20and%20Corporate%20ESG%20Disclosure.pdf
- Hsiang, S., Kopp, R., Jina, A., Rising, J., Delgado, M., Mohan, S., Rasmussen, D. J., Muir-Wood, R., Wilson, P.,

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppenheimer, M., Larsen, K., Houser, T., 2017. Estimating economic damage from climate change in the United States. Science 356, 1362-1369.</li> <li>• Ilhan, E., Krueger, P., Sautner, Z., Starks, L., 2020. Climate risk disclosure and institutional investors. University of Geneva working paper</li> <li>• Javed Ali Joao Morim , Thomas Wahl , Melanie Gall , Alejandra R. Enriquez , Christopher T. Emrich , The role of compound climate and weather extreme events in creating socio-economic impacts in South Florida , Weather and Climate Extremes, <a href="https://doi.org/10.1016/j.wace.2023.100625">https://doi.org/10.1016/j.wace.2023.100625</a></li> </ul>
<p>Metode de predare/învățare:                  Curs: Prezentare Power Point, Prelegerea, Studii de caz                  Lucrari: Lucrări experimentale, învățarea prin cercetare, seminar practic și aplicativ, întocmirea de referate</p>

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

<p>Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei ce asigură familiarizarea studenților cu principiile și metodele de lucru aplicate atât în cercetarea, cât și în sfera practică-productivă a domeniului de Ingineria mediului.</p> <p>Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale (specifice profesiei) și a competențelor transversale.</p> <p>Conținuturile abordate cuprind teme de actualitate și de viitor (pe plan local, național, internațional) ce constituie subiecte de interes și al altor cercetări care stau la baza reducerii și managementului riscurilor generate de hazardurile naturale. El conține repere teoretice, metodologii și proceduri practice ce pot fi utile studenților în demersul de inserție socială și profesională.</p>
---

**11. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoștințe și abilități specifice disciplinei studiate	Colocviu – evaluare orală pe baza de referat	60%
11.2 Seminar/laborator /clinici	Capacitatea de a aplica corect cunoștințele teoretice de specialitate în evaluarea riscurilor generate de hazardurile multiple și managementul dezastrelor	Evaluarea continuă, pe bază de activitatea de la seminar	40%
11.3. Proiecte/referate			
11.4. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Prezența la curs și seminar Implicarea în activitățile de seminar Rezolvarea temelor de seminar		
11.5 Standard minim de performanță Obținerea notei 5 la evaluarea finală. Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respectiv.			

	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data completării	.....	.....
26.09.2025		
Data avizării	Semnătura director departament	
.....	.....	