

FIȘA DISCIPLINEI

Managementul riscurilor și dezastrelor naturale

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	Știința Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii	Gestiunea și protecția mediului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul riscurilor și dezastrelor naturale			Codul disciplinei	NMR1311
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. dr. Nicoleta Brișan	
2.3. Titularul activităților de seminar				Conf. dr. Nicoleta Brișan	
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)	

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)					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					45
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				113	
3.8. Examinări				6	
3.9. Total ore pe semestru				175	
3.10. Numărul de credite				7	

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	Calculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Materiale grafice (planșe, modele 3D în format fizic/virtual) și colecții fizice/virtuale de eșantioane

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Analizează și interpretează date spațiale și informații privind protecția mediului
CP2	Realizează studii integrate de mediu
CP9	Investighează și măsoară poluarea mediului (teren și laborator)
CP12	Evaluează impactul și riscul asupra mediului
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Prelucrează informațiile, ideile și conceptele
CT2	Colaborează în echipe și rețele
CT3	Utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale

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, CT1	1. Studentul/absolventul explică și descrie concepte, teorii, principii și metode de bază specifice unor discipline fundamentale și le utilizează adecvat în comunicarea profesională.	1. Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
CP1	2. Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor abiotice și biotice (din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii).	2. Studentul/absolventul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Științei mediului.
CP9, CT2, CT3	6. Studentul/absolventul recunoaște, analizează, concluzionează pe marginea unor concepte, teorii și metode din alte domenii convergente cu domeniul Științei mediului.	6. Studentul/absolventul trebuie să realizeze integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor naturale și biologice pentru sistemele socioeconomice.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul cunoaște conceptele fundamentale din domeniul riscurilor și dezastrelor naturale
2. Studentul cunoaște tipurile de riscuri/dezastre naturale și NATECH și caracteristicile lor

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 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.

3. Studentul înțelege etapele managementului riscurilor (prevenire, protecție, răspuns, reconstrucție)
4. Studentul cunoaște metodele de evaluare a riscului și analiza teritorială
5. Studentul înțelege rolul sistemelor de alertă și al fluxului informațional
6. Studentul cunoaște modul de planificare și organizare a managementului situațiilor de urgență
7. Studentul înțelege rolul și importanța documentelor cadru naționale și internaționale în domeniul managementului riscurilor și dezastrelor
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul identifică și clasifică tipuri de riscuri și dezastre
2. Studentul analizează și interpretează date din surse specializate (ex. EM-DAT, GDACS)
3. Studentul utilizează metode de evaluare a riscului pentru un areal dat
4. Studentul elaborează analize de risc și interpretează hărți de risc
5. Studentul formulează măsuri de reducere a vulnerabilității și creștere a rezilienței
6. Studentul identifică și analizează bune și rele practici în managementul dezastrelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Riscuri, hazarde și dezastre naturale: concepte fundamentale (hazard, risc, dezastru, senzitivitatea, vulnerabilitate, susceptibilitate, situație de urgență). Clasificarea riscurilor naturale în funcție de origine. Impact economic și social.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
2.Managementul riscului. Etape în analiza generală a riscului. Metodologia de evaluare a riscului. Repartizarea managementului tipurilor de risc generatoare de situații de urgență. Planul de analiză și acoperire a riscurilor	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
3.Managementul situației de urgență. Organizare, etape, măsuri specifice, documente cadru, comunicare	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
4.Managementul dezastrelor. Etape, actori, atribuții. Fazele managementul dezastrelor naturale. Platforma națională pentru reducerea riscurilor la dezastre (PNRRD). Planul Național de Management al Riscurilor de Dezastre	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
5.Riscuri teritoriale. Hărți de risc, analiză distribuție. Transferul riscului. Polița de asigurare împotriva dezastrelor (PAID)	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
6.Risc seismic: generalități; unde seismice; rolul naturii terenurilor; durata, frecvența și intensitatea seismelor. Efecte induse. Prevenirea riscului seismic. Previziunea seismelor: indicatori seismici (seismicitatea locală, paleoseismicitatea, geologie geomorfologie, proprietăți fizice și chimice ale solului, comportamentul animal, studii statistice), combinare de indicatori, hărți de risc și bilanț. Seisme în România.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	ore
7.Managementul riscului seismic în România. Acte normative. Zonarea riscului seismic al României. Noțiuni de inginerie seismică. Gestionarea fondului construit. Protecția și pregătirea antiseismică a populației	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore





Fluxul informațional-decizional în cazul producerii unui seism. Management operațional.		
8.Risc de deplasări gravitaționale pe versanți. Tipuri și efecte. Cauze naturale și antropice ale alunecărilor de teren. Previziunea alunecărilor. Alunecări de teren în România. Risc de dizolvări – prăbușiri. Risc de subsidență – surpare.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
9. Managementul riscului producerii alunecărilor de teren în România. Acte normative, susceptibilitatea terenurilor, zonarea riscului producerii alunecărilor de teren în România. Măsurile de <i>diminuare a riscului</i> (reducerea frecvențelor alunecărilor, reducerea probabilității ca alunecările de teren să ajungă la elemente de risc; reducerea probabilității spațio-temporale a elementelor de a fi supuse riscului), <i>evitarea riscului, transfer al riscului, amânarea deciziei.</i>	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
10.Fenomene hidrice de risc. Risc la inundații. Tipuri, mecanisme și factori naturali. Acțiunea omului în accentuarea riscului. Inundații în România.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
11.Managementul inundațiilor. Documente de bază privind managementul inundațiilor (acte normative), Pregătire, prevenire (măsurile de reducere a vulnerabilității la viituri a obiectivelor social economice și de mediu; măsurile de diminuare a magnitudinii și frecvenței viiturilor). Răspuns (măsurile de intervenție în perioada de formare a viiturilor și după retragerea apelor în albia minoră. Fluxul informațional-decizional în situație de urgență	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
12.Fenomene atmosferice de risc. Risc eolian. Efecte și pagube. Fenomene de bază și excepționale: vânturi, furtuni, tornade. Riscul eolian în România. Cauze ale accentuării riscului eolian. Diminuarea riscului eolian. Impact asupra mediului. Managementul riscului.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
13.Fenomene climatice de risc. Seceta și temperaturile extreme. Gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene climatice de risc	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
14.Riscuri NATECH. Cauze și efecte. Analiză și interpretare.	- Expunerea interactivă - Conversația euristică - Utilizarea suportului de curs	2 ore
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Băbuț G., Moraru R., 2006, Cadru general al managementului riscului de mediu, Buletinul AGIR, nr. 3/2006 ➤ Bîldea M., 2007, <i>Comunitate și vulnerabilitate: percepție, comunitate, reducerea riscului dezastrelor</i>, Ed. Ministerului Internelor și reformei Administrative ➤ Brișan N., suport de curs – prezentare power point ➤ Moldovan, F. (2003), <i>Fenomene climatice de risc</i>, 209 p., Ed. Echinox, Cluj-Napoca. ➤ Petrescu, I., (2008): <i>Riscuri și catastrofe naturale</i>, Editura Fundației pentru Studii Europene, 263 p., Cluj-Napoca ➤ Ozunu, A., (2010) – Riscuri tehnologice 		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Hazard, risc și dezastru (situație de urgență). Exemple concrete pentru diferențierea noțiunilor Reziliența – factor important al impactului.	- Expunere interactivă, utilizarea hărții geografice, a bazelor de date privind dezastrelor	2 ore
2. Evaluări ale impactului global al fenomenelor naturale extreme asupra societăților afectate în vederea evaluării nevoii de intervenție internațională: GDACS (Global Disaster Alert and Coordination System)	- Expunere interactivă - Consultarea impactului unor evenimente recente în bazele de date GDACS	2 ore

3. Valori ale impactului diferitelor categorii de dezastre asupra societății umane. Site-uri specializate: EM-DAT, GDACS etc.	- Expunere interactivă - Consultarea unor baze de date si discutarea impactului pe areale geografice, tari etc.	2 ore
4. Asigurarea împotriva dezastrelor naturale. Indicatori, statistici, interpretări.	- Expunere interactivă - Rezolvarea unui exercițiu individual: Analiza gradului de cuprindere în asigurare vs.distribuția zonală a riscurilor naturale în România	2 ore
5. Percepție și comunicare risc.	- Expunere interactivă - Exercițiu individual: întocmirea unui chestionar de anchetă privind percepția asupra riscurilor	2 ore
6-7. Elaborarea unei analize de risc	- Expunere interactivă - Exercițiu individual: alegerea unui areal și elaborarea unei analize de risc folosind algoritmul Schreiber, 2008.	4 ore
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Managementul dezastrelor naturale provocate de seisme , abordate din perspectiva fazelor de management (prevenire, protecție, intervenție). Studii de caz. Bune/rele practici. Lecții de învățat. Căi de urmat.	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	2 ore
2. Managementul dezastrelor naturale provocate de deplasările în masă , abordate din perspectiva fazelor de management (prevenire, protecție, intervenție). Studii de caz. Bune/rele practici. Lecții de învățat. Căi de urmat.	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	2 ore
3-4. Managementul dezastrelor naturale provocate de inundații , abordate din perspectiva fazelor de management (prevenire, protecție, intervenție). Studii de caz. Bune/rele practici. Lecții de învățat. Căi de urmat.	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	4 ore
5. Managementul dezastrelor naturale provocate de furtuni , abordate din perspectiva fazelor de management (prevenire, protecție, intervenție). Studii de caz. Bune/rele practici. Lecții de învățat. Căi de urmat.	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	2 ore
6. Managementul dezastrelor naturale provocate de secetă și temperaturi extreme , abordate din perspectiva fazele de management (prevenire, protecție, intervenție). Studii de caz. Bune/rele practici. Lecții de învățat. Căi de urmat.	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	2 ore
7. Managementul riscurilor NATECH. Evenimente relevante. Studii de caz. Căi de urmat. Lecții de învățat Măsuri de diminuare a riscului asupra sănătății provocat de expunerea la radon. Studii de caz	- Expunere interactivă - Analiza critică - Problematizarea - Dezbateră	2 ore
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Petrescu, I. (2002), <i>Catastrofe geologice</i>, 215 p., Ed. Dacia, Cluj-Napoca 2. Site-uri EM-DAT, GDACS etc. 3. Country report 5.1 Conditionality Romania 2016 (https://www.igsu.ro/documente/RO-ISK/Raport_Final_de_tara.pdf) 		
RO-RISK, 2016 - Project co-financed under EFS through the Operational Program Administrative Capacity 2014 - 2020) under coordination of the GIES		

9. Evaluare

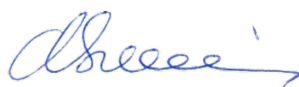
Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ³	9.2 Metode de evaluare ⁴	10.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	1. înțelegerea conceptelor de bază 2. utilizarea corectă a terminologiei 3. capacitatea de explicare	examen oral	50%
9.5 Seminar/laborator	1. înțelegerea studiilor de caz 2. participare activă 3. coerența răspunsurilor	evaluarea studiului de caz	50%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - nota minimă 5 la fiecare component - elaborarea studiului de caz 			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁵

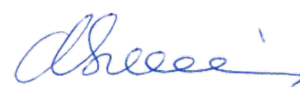
	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

Data completării:
22.04.2026

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Liviu Muntean

³ 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.

⁴ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

⁵ 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".

