

FIȘA DISCIPLINEI

Schimbări climatice și impactul lor asupra mediului și societății
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Geografie
1.3. Școala doctorală	Școala doctorală de geografie
1.4. Domeniul de studii	Geografie
1.5. Ciclul de studii	Doctoral

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Schimbări climatice și impactul lor asupra mediului și societății			Codul disciplinei	DG1109
2.2. Titularul activităților de curs	CS I dr. Cheval Sorin/ Prof. univ. dr. Croitoru Adina-Eliza				
2.3. Titularul activităților de seminar	CS I dr. Cheval Sorin/ Prof. univ. dr. Croitoru Adina-Eliza				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestru	I	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină fundamentală (DF)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	36	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					50
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					4
Alte activități: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină					10
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				164	
3.8. Total ore pe semestru				200	
3.9. Numărul de credite				8	

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	Laptop, videoproiector, acces la Internet
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Laptop, videoproiector, acces la Internet

6. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe
Colectarea, prelucrarea, analiza, validarea și interpretarea datelor meteorologice și de mediu, relevante pentru studiul schimbărilor climatice și al impactului acestora.
Aplicarea metodologiilor specifice pentru analiza variabilității climatice și identificarea schimbării climei la diferite scări temporale.
Elaborarea de rapoarte și desfășurarea de cercetări specifice domeniului schimbărilor climatice, incluzând identificarea cauzelor, a interrelațiilor dintre elementele de mediu și a impactului rezultat.
Identificarea și evaluarea instrumentelor și măsurilor de adaptare a societății și de reducere a efectelor schimbărilor climatice, utilizând abordări structurale și non-structurale.
Aptitudini
Capacitatea de a colecta, prelucra, valida și interpreta seturi de date meteorologice și de mediu pentru evaluarea variabilității climatice și a impactului schimbărilor climatice.
Capacitatea de a aplica metodologii specializate pentru identificarea semnalelor schimbării climatice la diferite scări temporale și de a desfășura investigații științifice privind cauzele, interacțiunile și consecințele acestora.
Capacitatea de a elabora rapoarte profesionale și de a comunica eficient rezultatele cercetării către diverși factori interesați, sprijinind strategiile de adaptare și măsurile de atenuare prin diseminarea clară a informațiilor privind impactul climatic.
Responsabilitate și autonomie
Demonstrarea responsabilității în gestionarea, analiza și interpretarea datelor meteorologice și de mediu, asigurând integritatea științifică și acuratețea în cercetarea schimbărilor climatice.
Capacitatea de a proiecta și desfășura în mod autonom studii privind schimbările climatice, de a identifica factorii determinanți și impacturile principale și de a propune soluții de adaptare și atenuare fundamentate științific.
Asumarea responsabilității pentru comunicarea clară a rezultatelor privind schimbările climatice către diferiți utilizatori și factori interesați, sprijinind luarea deciziilor informate și creșterea rezilienței societății la riscurile climatice.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații¹
Variabilitatea și schimbarea climei – fundamente teoretice și provocări actuale pentru mediul geografic	Prelegere, discuții	
Istoria geologică și perspectiva schimbărilor climatice la scară globală și regională	Prelegere, discuții	
Variabilitatea și schimbarea climei în România și impactul asupra mediului	Prelegere, discuții	
Fenomene extreme asociate schimbărilor climatice	Prelegere, discuții	
Managementul schimbărilor climatice: adaptare, reziliență, politici europene și naționale	Prelegere, discuții	

¹ De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

Variabilitatea și schimbarea climei – fundamente teoretice și provocări actuale pentru mediul geografic	Prelegere, discuții	
Bibliografie		
National Research Council 2020. Climate Change: Evidence and Causes: Update 2020. Washington, DC: The National Academies Press. Letcher TM 2021. Climate Change Observed Impacts on Planet Earth. Elsevier, 3rd edition, 848 pag, ISBN: 9780128215753. Strandsbjerg Tristan Pedersen, J., Duarte Santos, F., van Vuuren, D., Gupta, J., Encarnação Coelho, R., Aparício, B. A., & Swart, R. (2021). An assessment of the performance of scenarios against historical global emissions for IPCC reports. Global Environmental Change, 66, [102199]. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102199. USGCRP, 2017: Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I [Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, 470 pp., doi: 10.7930/J0J964J6.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
Fenomene extreme asociate schimbărilor climatice – aplicații	Discuții, prezentări	
Scenarii climatice – aplicații	Discuții, prezentări	
Introducere în modelarea climatică – aplicații	Discuții, prezentări	
Impactul variabilității și schimbării climei asupra sistemelor socio-economice – aplicații	Discuții, prezentări	
Bibliografie -National Research Council 2020. Climate Change: Evidence and Causes: Update 2020. Washington, DC: The National Academies Press. -Letcher TM 2021. Climate Change Observed Impacts on Planet Earth. Elsevier, 3rd edition, 848 pag, ISBN: 9780128215753. -Strandsbjerg Tristan Pedersen, J., Duarte Santos, F., van Vuuren, D., Gupta, J., Encarnação Coelho, R., Aparício, B. A., & Swart, R. (2021). An assessment of the performance of scenarios against historical global emissions for IPCC reports. Global Environmental Change, 66, [102199]. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102199. -USGCRP, 2017: Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I [Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, 470 pp., doi: 10.7930/J0J964J6.		

8. Evaluare

Tip activitate	8.1 Criterii de evaluare ²	8.2 Metode de evaluare ³	8.3 Pondere din nota finală
8.4 Curs	Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și cadrului conceptual de bază. Claritate, structură și gândire critică.	Examen oral	60%
8.5 Seminar/laborator	Lucrări/teme individuale pentru acasă Participare activă la activitățile de seminar	Analiza lucrărilor; Evaluare continuă-dialog	40%

² 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.

³ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

8.6 Standard minim de promovare
Calificativul Bine.

9. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁴

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								Nu se aplică nici o etichetă

Data completării:

Semnătura titularului de curs
CS I dr. Cheval Sorin/ Prof. univ. dr.
Croitoru Adina-Eliza

Semnătura titularului de seminar
CS I dr. Cheval Sorin/ Prof. univ. dr.
Croitoru Adina-Eliza

Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Holobacă Iulian-Horia

⁴ 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 alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.