

FIȘA DISCIPLINEI

Meteorologie

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea / Departamentul	Biologie și Geologie
1.3 Catedra	Departamentul de Biologie și Ecologie (Linia Maghiară)
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ecologie și protecția mediului (în lb. maghiară)
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Meteorologie - Climatologie				Codul disciplinei		BLM2101		
2.2 Titularul activităților de curs				Conf.univ. dr Bartók Blanka							
2.3 Titularul activităților de seminar				Conf.univ. dr Bartók Blanka							
2.4 Anul de studiu		I	2.5 Semestrul		I	2.6 Tipul de evaluare		Examen	2.7 Regimul		Opt.

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	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	- cunoașterea și perceperea coerentă a elementelor, proceselor și fenomenelor care definesc mediul geografic natural și cel antropizat

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-sală dotată cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- laborator de specialitate (de meteorologie) dotată cu diferite instrumente meteorologice

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice naturale și antropice. - Elaborarea unor studii și proiecte de specialitate - Valorificarea rezultatelor obținute din analize studii și proiecte geografice
Competențe transversale	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- definirea principalelor elemente meteorologice și climatice și înțelegerea intercondiționării dintre principalelor procese și fenomene atmosferice
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea parametrilor cantitativi și calitativi care definesc principalele elemente meteorologice și climatice - cunoașterea cauzelor miscării a aerului și a producerii fenomenelor meteorologice - însușirea metodologiei de observare și de măsurare ai parametrilor atmosferici - însușirea metodelor de realizare a prognozelor meteorologice - cunoașterea principalelor direcții de dezvoltare a climatologiei, a factorilor climatogeni și a componentelor sistemului climatic global, a zonelor de climă și a tipurilor geografice de climat.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Atmosfera: formarea și compoziția	expunerea, prelegerea	2 ore
Atmosfera: structura	expunerea, prelegerea	2 ore
Radiația atmosferică	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietățile fizice ale atmosferei: temperatura	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietățile fizice ale atmosferei: presiunea atmosferică	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietățile fizice ale atmosferei: umezeala aerului și condensarea în atmosferă	expunerea, prelegerea	2 ore
Dinamica generală a atmosferei	expunerea, prelegerea	2 ore
Vremea. Masele de aer.	expunerea, prelegerea	2 ore
Cicloni și anticicloni. Fronturile atmosferice.	expunerea, prelegerea	2 ore
Prognoza meteorologică	expunerea, prelegerea	2 ore
Climatologie. Factorii climatogenetici – factori extraterestre	expunerea, prelegerea	2 ore
Factorii climatogenetici: fizico-geografici	expunerea, prelegerea	2 ore
Zonalitatea și azonaliitate climatică	expunerea, prelegerea	2 ore
Schimbările climatice	expunerea, prelegerea	2 ore

Bibliografie 1. Makkai G., Imecs Z (2006): Meteorológia, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca 2. Péczeli György (1998): Éghajlattan, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 3. Czelnai Rudolf (1979): Bevezetés a meteorológiába III, Tankönyvkiadó, Budapest 4. Sándor Valéria, Wantuk Ferenc: Repülésmeteorológia 5. Ciulache S. (2002), Curs de Meteorologie și climatologie, Editura Universitară., București 6. Fărcaș, I., 1990, Meteorologie-Climatologie. Structura și dinamica atmosferei. Note de curs, Universitatea din Cluj 7. Moldovan, F., 1999, Meteorologie-Climatologie, Univ. Ecologică "D.Cantemir", Tg.Mureș. 8. Pop, Gh., 1988, Introducere în Meteorologie și Climatologie, Ed.Tehnică, București. 9. www.ipcc.ch		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Rețeaua de observații și măsurători meteorologice WMO	prezentarea cu PowerPoint	2 ore
Codurile SYNOP	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea presiunii atmosferice	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea temperaturii	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea umidității atmosferice	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea precipitații	explicarea și observarea	2 ore
Observarea nebulozității. Tipuri de nori.	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea vitezei și direcției vântului	explicarea și observarea	2 ore
Măsurarea radiației solare	prezentarea cu PowerPoint	2 ore
Observații aerologice	prezentarea cu PowerPoint	2 ore
Radare și sateliți meteorologici	explicarea și problematizarea	2 ore
Diagrame climatice tip Walter-Lieth	explicarea și problematizarea	2 ore
Clasificarea climatelor după Trewartha	explicarea și problematizarea	2 ore
Clasificarea climatelor după Koppen	explicarea și problematizarea	2 ore
Bibliografie 1. Makra László (1995): Meteorológiai műszertan, JATEPress, Szeged 2. Fărcaș, I. (1987): Măsurători și calcule de meteorologie, Vol I-II, UBB, Cluj-Napoca 3. Ebran, Elena (1999): Meteorologie și climatologie practică, Ed. Univ. Iași, Iași 4. ***Atlas international de nori www.wmo.ch		

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

- instrumentele și calcule folosite pe parcursul semestrului sunt folosite și de angajatorii reprezentativi din domeniul aferent disciplinei

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-răspunsurile la examen - două subiecte din meteorologie	examen oral	70 %
10.5 Seminar/laborator	-recunoașterea instrumentelor meteorologice și a diagramelor climatice	colocviu	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
Nota de trecere (nota 5). Studenții pot obține nota 5, dacă fac dovada îndeplinirii acceptabile cel puțin 40% din cerințele la examen și a cerințelor minimale de la activitățile de lucrări practice, la care prezența este obligatorie.			

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

								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

25.01.2025

Blanka Bartók

Blanka Bartók

Data avizării în catedră

Semnătura șefului catedrei

25.02.2025

Keresztes Lujza

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".