

FIȘA DISCIPLINEI

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	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Meteorologie - Climatologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ. Bartók Blanka						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.univ. Bartók Blanka						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 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 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	<ul style="list-style-type: none"> Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene atmosferice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra ecosistemelor și altor elemente de mediu. Elaborarea unor studii și proiecte de specialitate Valorificarea rezultatelor obținute din analize studii și proiecte de specialitate
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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, precum și înțelegerea intercondiționării dintre principalele procese și fenomene atmosferice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea parametrilor cantitativi și calitativi care definesc principalele elemente meteorologice și climatice - cunoașterea mișcărilor ale aerului și a producerii de fenomene meteorologice - însușirea metodologiei de observare și de măsurare a 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 și tipurilor de climă.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Atmosfera: compoziție, structură verticală	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	expunerea, prelegerea	2 ore
Dinamica generală a atmosferei	expunerea, prelegerea	2 ore
Fenomenele de condensare în atmosferă	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 – factori dinamici, fizico-geografici, antropici	expunerea, prelegerea	2 ore
Clasificarea climatelor	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.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Rețeaua de observații meteorologice și măsurători meteorologice. Stații meteorologice automate și cele clasice.	prezentarea cu PowerPoint	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 precipitației	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	explicarea și observarea	2 ore
Observații aerologice	prezentarea cu PowerPoint	2 ore
Radare și sateliți meteologici	prezentarea cu PowerPoint	2 ore
Zonalitatea elementelor climatic 1 - presiunea atmosferică și vânturile	explicarea și problematizarea	2 ore
Zonalitatea elementelor climatic 2 – temperatura, precipitație	explicarea și problematizarea	2 ore
Diagramele cliamnice tip Walter-Lieth	explicarea și	2 ore
Clasificarea climatelor după Köppen	explicarea și	2 ore
Bibliografie		
1. Makra László (1995): Meteorológiai műszertan, JATEPress, Szeged		
2. ***Atlas international de nori		
3. Fărcaș, I. (1987): Măsuratori și calcule de meteorologie, Vol I-II, UBB, Cluj-Napoca		
4. *** Tabelele psihrometrice (tabelele Sawici)		
5. Ebran, Elena (1999): Meteorologie și climatologie practică, Ed. Univ. Iași, Iași		

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

1
1

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 - un subiect din meteorologie generală și un subiect din climatologie	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 a cel puțin 40% din cerințele la examen și a cerințelor minimale de la activitățile de lucrări practice, la care prezența este obligatorie.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....

.....

.....

Data avizării în catedră

Semnătura șefului catedrei

.....

.....