

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVRSITATEA BABES-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
1.2 Facultatea / Departamentul	GEOGRAFIE / GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	GEOGRAFIE
1.5 Ciclul de studii	MASTER, ZI, 2 ANI
1.6 Programul de studii/Calificarea	RESURSE ȘI RISCURI ÎN MEDIUL HIDROATMOSFERIC

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	METEOROLOGIE DINAMICĂ, cod GMR 4205						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. TUDOSE TRAIAN						
2.3 Titularul activităților de lucrări practice	Șef lucrări dr. TUDOSE TRAIAN						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Opțional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	din care: 3.3 lucrări practice	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	28	din care: 3.3 lucrări practice	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual		108			
3.8 Total ore pe semestru		150			
3.9 Număr de credite		6			

4. Precondiții

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• noțiuni generale de meteorologie.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală dotată cu calculator (laptop) și videoproiector.
5.2 desfășurare a lucrărilor practice	• Laborator cu aparatură de specialitate, cu calculator (laptop) și videoproiector.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- geneza și dinamica de evoluție a structurilor barice; - mecanismele de manifestare a structurilor de vreme la scară sinoptică și mezoscară; - particularități de manifestare regională ale structurilor de vreme.
Competențe transversale	- cunoștințele dobândite vor fi utile la o mai bună înțelegere a problemelor prezentate în cadrul altor cursuri din domeniul Științelor Pământului (prognoze meteorologice); - capacitatea de analiză și sinteză; - disponibilitatea pentru munca în echipe interdisciplinare; - capacitatea de soluționare eficientă a situațiilor complexe;

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Înțelegerea mecanismului de formare a structurilor/sistemelor de vreme și a legilor fizice care le generează.
7.2 Obiectivele specifice	- Tipurile de procese care generează structurile de vreme. - Diferenți între manifestările la scară sinoptică și mezoscară. - Formarea unui limbaj de specialitate tipic domeniului disciplinei.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere	Expunerea, conversația	2 ore
2. Termodinamica atmosferei	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video.	7 ore
3. Statica atmosferei	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector.	

	Imagini video.	
4. Cinematica atmosferei	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video.	5 ore
5. Circulație și vorticitate	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video.	4 ore
6. Mișcări la scară sinoptică	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video.	6 ore
7. Circulații la mezoscară	Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video.	4 ore
Bibliografie Beșleagă, N. , 1972, Elemente de meteorologie dinamică. IMH, București. Beșleagă, N. , 1979, Aerologie și meteorologie sinoptică. Editura Didactică și Pedagogică, București. Beșleagă, N., Doneaud, A. , 1966, Meteorologie sinoptică, dinamică și aeronautică, Editura Didactică și Pedagogică, București. Drăghici, I. , 1988, Dinamica atmosferei. Editura Tehnică, București. Holton, J. R. , 1996, Introducere în meteorologia dinamică. Traducere din limba engleză, Editura Tehnică, București Potter, T. D., Colman, B. R. , 2003, Handbook of weather, climate and water. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Ștefan, S. , 2004, Fizica atmosferei, vremea și clima. Editura Universității din București, București. Tsonis, A. A. , 2007, An Introduction to Atmospheric Thermodynamics. Second edition. Cambridge University Press, New York. *** , Rețeaua Internet: www.inmh.ro , www.wmo.ch		
8.2 Lucrări practice	Metode de predare	Observații
Prezentare surselor de informare web	Vizionarea	1 oră
1. Identificarea structurilor sinoptice	Navigare internet, investigare	2 ore
2. Determinarea cinematicii structurilor sinoptice.	Navigare internet, investigare	4 ore
3. Determinarea condițiilor de vreme asociate diverselor structuri sinoptice	Navigare internet, investigare	5 ore
4. Studiul de caz al unei situații mezoscalare	Referat	2 ore
Bibliografie *** Rețeaua Internet: www.inmh.ro , www.wmo.ch		

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

- Conținutul disciplinei tratează legile care determină formarea structurilor de vreme.
- Masteranzii vor avea cunoștințe legate de geneza, dinamica și mecanismele proceselor care au loc în mediul atmosferic care generează structuri sinoptice și mezoscalare. Totodată, vor putea face diferențieri între manifestările de vreme tipice celor două tipuri de structuri.
- Cunoștințele însușite îi vor da viitorului absolvent competențe care pot fi valorificate în diferite domenii de activitate, în cadrul instituțiilor care se ocupă cu monitorizarea vremii (centrele meteorologice regionale, stațiile meteorologice).

10. Evaluare

10. Evaluare			
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire a materiei predate	Examen	75 %
	- nota 5		
10.5 Lucrări practice	Corectitudinea interpretării materialelor sinoptice	Evaluare proiect	25 %
	Calitatea conținutului și a prezentării		
10.6 Standard minim de performanță			
• promovarea colocviului de la lucrări practice cu nota 5, ceea ce va permite prezentarea la examenul teoretic; • promovarea examenului teoretic cu nota 5 (cinci).			

Data completării
19.04.2022

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. Traian Tudose

Semnătura titularului de lucrări pr.
Șef lucrări dr. Traian Tudose

Data avizării în departament

Semnătura șefului de departament
Conferențiar dr. Șerban Gheorghe