

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABEȘ-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	MASTERAT, ZI, 2 ANI
1.6 Programul de studii/Calificarea	EVALUAREA ȘI GESTIUNEA HAZARDELOR ȘI RISCURILOR GEOGRAFICE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>METODE DE PROGNOZĂ METEOROLOGICĂ ÎN COMBATEREA RISCURILOR NATURALE</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Șef lucr. dr. TUDOSE TRAIAN</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Șef lucr. dr. TUDOSE TRAIAN</b>						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 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					40
Documentare suplimentară în bibliotecă					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					1
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	83				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	125				
<b>3.9 Număr de credite</b>	5				

### 4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea problemelor abordate în cursurile de Meteorologie generală, Meteorologie sinoptică, Climatologie generală, Observații și măsuratori meteorologice, Teledetecție și aerofotointerpretare, Geografia fizică a României</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noțiuni practice privind interpretarea diferitelor materiale grafice (hărți sinoptice, diagrame aerologice, grafice)</li> </ul>

### 5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală dotată cu calculator (laptop) și videoproiector</li> </ul>
5.2 desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală dotată cu calculator (laptop) și videoproiector</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele dobândite prin absolvirea disciplinei contribuie la înțelegerea principalelor procese și fenomene din atmosferă, ca etapă premergătoare elaborării prognozelor meteorologice;</li> <li>Familiarizarea cu mijloacele tehnice moderne care sunt implicate în activitatea de prognoză: stații meteorologice automate, observatoare aerologice, radare meteorologice, sateliți meteorologici;</li> <li>Formarea unor deprinderi practice referitoare la întocmirea și interpretarea diferitelor materiale specifice activității de prognoză a riscurilor naturale (hărți sinoptice, produse radar, imagini satelitare etc.);</li> <li>Valorificarea prognozelor meteorologice a riscurilor naturale în diferite domenii de activitate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de analiză și sinteză;</li> <li>dezvoltarea unor trăsături de comportament caracteristice: punctualitate, precizie, responsabilitate;</li> <li>disponibilitatea pentru munca în echipe interdisciplinare;</li> <li>capacitatea de soluționare eficientă a situațiilor complexe;</li> <li>capacitatea de autoevaluare a nevoii de perfecționare profesională continuă.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea activităților și mijloacelor specifice care participă la realizarea prognozelor meteorologice în scopul combaterii riscurilor naturale.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<p>La curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizarea stării medii a atmosferei la nivelul suprafeței terestre și în altitudine.</li> <li>Familiarizarea cu metodologia de întocmire și utilizare a materialelor folosite în activitatea de prognoză.</li> <li>Cunoașterea tipurilor de prognoze meteorologice, a modului lor de realizare și a importanței acestora în vederea combaterii riscurilor naturale.</li> </ul> <p>La lucrări practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crearea deprinderilor de interpretare a informațiilor oferite de diferite materiale aero-sinoptice: hărți sinoptice de sol și de altitudine; diagrame aerologice; hărți radar; imagini satelitare.</li> <li>Deprinderea modului de accesare a informațiilor meteorologice oferite de Internet.</li> <li>Cunoașterea principalelor tipuri de mesaje meteorologice utilizate în activitatea de prognoză a fenomenelor atmosferice de risc.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Prezentarea bibliografiei. Probleme introductive.	Expunerea	1 oră
Clasificarea prognozelor meteorologice.	Expunerea, explicația. Imagini la videoproiector	1 oră
Prognozele imediate (nowcastingul) și de foarte scurtă durată: definiție, metode și mijloace tehnice implicate, prognoza fenomenelor meteorologice de risc (inundații rapide, vizibilitate redusă, vânt convectiv, grindină etc).	Expunerea, explicația, conversația. Imagini la videoproiector	10 ore
Prognoza de scurtă durată: definiție, metode și mijloace tehnice implicate, prognoza fenomenelor meteorologice de risc (precipitații abundente, vânt intens etc).	Expunerea, explicația, conversația. Imagini la videoproiector	6 ore
Prognoza de medie durată: definiție, metode și mijloace tehnice implicate, prognoza fenomenelor meteorologice de risc (perioade umede, perioade secetoase, răcirii și încălziri accentuate ale vremii etc).	Expunerea, explicația, conversația. Imagini la videoproiector	6 ore
Prognozele de lungă și foarte lungă durată: definiție, metode și mijloace tehnice implicate, estimarea proceselor atmosferice majore.	Expunerea, explicația, conversația. Imagini la videoproiector	4 ore
<p>Bibliografie</p> <p><b>Barry, R., G., Chorley, R., J.,</b> 1998, <i>Atmosphere, Weather and Climate</i>, Seventh Edition, Routledge, London and New York.</p> <p><b>Ciulache, S., Ionac, Nicoleta,</b> 2003, <i>Dicționar de Meteorologie și Climatologie</i>, Editura Ars Docendi, Universitatea din București.</p> <p><b>Donisă, V., Donisă, I.,</b> 1998, <i>Dicționar explicativ de Teledetecție și Sisteme Informaționale Geografice</i>, Editura Junimea, Iași.</p> <p><b>Ion-Bordei, Ecaterina,</b> 1983, <i>Rolul lanțului alpinu-carpatic în evoluția ciclonilor mediteraneeni</i>, Editura Academiei RSR, București.</p> <p><b>Drăghici, I.,</b> 1988, <i>Dinamica atmosferei</i>, Editura Tehnică, București.</p> <p><b>Fărcaș, I.,</b> 1988, <i>Meteorologie-Climatologie. Prevederea vremii</i>, Universitatea din Cluj.</p> <p><b>Holton, J.,R.,</b> 1996, <i>Introducere în Meteorologia Dinamică</i>, Editura Tehnică, București.</p> <p><b>Pop, C., Mărculeț, Cătălina,</b> 2001, <i>Factorii care determină variabilitatea și schimbarea climatică</i>, INMH, București.</p> <p><b>Țâstea, D., Bacinschi, D., Nor, R.,</b> 1965, <i>Dicționar meteorologic</i>, C.S.A., Institutul Meteorologic, București.</p> <p><b>Periodice:</b> publicațiile editate de universitățile din țară, de Institutul de Geografie al Academiei Române, de Administrația Națională de Meteorologie etc.</p> <p>* * * , Prognozele meteorologice emise de ANM și subunitățile sale din teritoriu.</p> <p>* * * , Rețeaua <b>INTERNET</b>: <a href="http://www.wmo.ch">www.wmo.ch</a>; <a href="http://www.wetterzentrale.de">www.wetterzentrale.de</a>; <a href="http://www.cnrm.meteo.fr">www.cnrm.meteo.fr</a>; <a href="http://www.ncdc.noaa.gov">www.ncdc.noaa.gov</a>; <a href="http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html">http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html</a><a href="http://www.google.com">www.google.com</a></p>		
8.2 Lucrări practice	Metode de predare	Observații
Terminologia utilizată în activitatea de prognoză meteorologică	Explicația. Imagini la videoproiector.	2 ore
Interpretarea materialelor utilizate în prognoza fenomenelor meteorologice de risc în funcție de tipul prognozelor	Explicația, conversația. Imagini la videoproiector. Navigare internet	8 ore
Realizarea prognozei meteorologice a unui fenomen de risc	Proiect	4 ore

**Bibliografie**

\* \* \* , Rețeaua **INTERNET**: www.wmo.ch; www.weather.uwo.edu/ ; www.ncdc.noaa.gov; www.wetter3.de

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

- Conținutul disciplinei este astfel întocmit încât el să trateze multe probleme specifice activității practice, pentru ca absolvenții să poată să se încadreze în diferite domenii de activitate care au legătură cu mediul atmosferic, în primul rând cu elaborarea și interpretarea prognozelor meteorologice.
- După terminarea studiilor, absolvenții vor putea activa în: unități din rețeaua Administrației Naționale de Meteorologie și cea a Administrației Naționale „Apele Române”, agențiile județene pentru protecția mediului, membri în comitete pentru situații de urgență etc.

**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 la sfârșitul semestrului	70 %
10.5 Lucrări practice	Interpretarea în termeni de prognoză a unor materiale de specialitate	Evaluare proiect	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• aprecierea interpretării cu calificativul „satisfăcător”, ceea ce va permite prezentarea la examenul teoretic;</li><li>• promovarea examenului teoretic cu nota 5 (cinci).</li></ul>			

Data completării  
22.11.2021

Semnătura titularului de curs  
Șef lucr. dr. Traian Tudose

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

Data avizării în departament  
29.11.2021

Semnătura directorului de departament  
Conf.. dr. Gheorghe Șerban

