

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE GEOGRAFIE
1.3 Catedra	METEOROLOGIE-HIDROLOGIE
1.4 Domeniul de studii	GEOGRAFIE
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii/Calificarea	CLIMATOLOGIE SI RESURSE DE APA

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DIAGNOZĂ ȘI PROGNOZĂ METEOROLOGICĂ ȘI CLIMATOLOGICĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	CS III DR.GEORGESCU FLORINELA						
2.3 Titularul activităților de seminar	CS III DR.GEORGESCU FLORINELA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Opt

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	20	din care: 3.5 curs	10	3.6 seminar/laborator	10
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					21
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Meteorologie generala
4.2 de competențe	Meteorologie sinoptica

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email, Moodle, MS Teams, G Meet)
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email, Moodle, MS Teams, G Meet)

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Cunoștințe privind abordarea interdisciplinară a legăturilor dintre sistemele naturale și antropice.</p> <p>Utilizarea cercetării științifice în luarea deciziilor privind dezvoltarea durabilă și schimbările climatice.</p> <p>Cunoștințe privind modul de identificare, interogare, manipulare și utilizare a datelor hidroclimatice.</p>
Aptitudini	<p>Interpretează integrat date hidroclimatice și geospațiale; Identifică factori/procese determinante, spațializează informația, o evaluează și clasifică în vederea integrării în diferite analize.</p> <p>Asigură transferul de cunoștințe; Promovează inovarea în cercetare.</p> <p>Identifică surse de date hidroclimatice; Produce și manipulează date hidroclimatice.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul/absolventul evaluează climatele timpurilor geologice și analizează influența antropică asupra actualelor sisteme sociale.</p> <p>Studentul/absolventul construiește instrumente decizionale bazate pe cele mai noi tehnologii și cunoștințe.</p> <p>Utilizează software GIS pentru analize geospațiale și reprezentări cartografice tematice; Utilizează diferite echipamente pentru colectarea datelor geospațiale în diferite scopuri.</p>

7.Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

<p>Cursuri:</p> <p>1. DIAGNOZA ȘI PROGNOZA METEOROLOGICĂ -INTRODUCERE</p> <p>Definirea noțiunilor de diagnoză și prognoză meteorologică. Noțiuni de vocabular specific folosit în formularea unei diagnoze și prognoze meteorologice.</p> <p>2. ORGANIZAREA UNUI SERVICIU NAȚIONAL DE PROGNOZĂ A VREMII</p> <p>Organizația Mondială de Meteorologie, rol și activitate. Rolul și activitatea unui serviciu național de prognoză a vremii. Monitorizarea vremii, veghea meteorologică mondială. Metode de transmitere și gestionare a datelor meteorologice. Cooperarea la nivel european și mondial în domeniul schimbului de date meteorologice.</p>	<p>Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>3. DIAGNOZA VREMII (1)</p> <p>Tipuri de diagnoză. Diagnoza sezonieră, lunară și zilnică. Diagnoza la nivel continental, la nivelul țării, la nivelul unei regiuni. Elemente comune și specificități. Stabilirea elementului definitoriu pentru exprimarea sintetică a aspectului vremii. Revizuirea cunoștințelor referitoare la scara meteorologică (scara sinoptică, mezoscară, scara locală) și la definirea și descrierea fenomenelor meteorologice tipice pentru fiecare scară.</p> <p>4. DIAGNOZA VREMII (2)</p> <p>Diagnoza la scară sinoptică. Materiale grafice și imagini satelitare folosite. Recunoașterea pe hărțile sinoptice și pe imaginile satelitare a elementelor dinamice specifice acestor scări curentul jet, depresiuni, anomalii ale tropopauzei, fronturi atmosferice, mediul propice convecției.</p>	<p>Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>5. DIAGNOZA LA MEZOSCARĂ ȘI SCARĂ LOCALĂ</p> <p>Diagnoza la mezoscară și scară locală. etape ale procesului. Descrierea calitativă și cantitativă a fenomenelor meteorologice din ultimul interval de analiză.</p> <p>6. PROGNOZA VREMII</p> <p>Diagnoza meteorologică, prima etapă în procesul de</p>	<p>Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz</p>	<p>2</p> <p>2</p>

prognoză. Organizarea activității de prognoză meteorologică operativă. Organizarea și dotările unui centru național de prognoză. Etapele procesului de prognoză. Noțiunea de model conceptual în meteorologie. Recunoașterea modelelor conceptuale care descriu fenomenele meteorologice în desfășurare sau prognozate.		
7. NOȚIUNI ELEMENTARE DE MODELARE NUMERICĂ (1) Ce este un model numeric de prognoză a vremii. Necesitatea și utilizarea modelelor numerice de prognoză a vremii. Descrierea sumară a sistemului de ecuații, a metodelor de rezolvare și parametrizări. Tipuri de modele numerice (globale, de arie limitată, definire și diferențieri). Modelul de ansamblu, interpretarea în termeni de probabilitate a ieșirilor unui model de ansamblu. Procedura de prognozare în regim operativ a fenomenelor meteorologice. Revizuirea și completarea noțiunilor despre fenomenele meteorologice periculoase specifice zonei geografice a țării noastre. Activitatea de avertizare meteorologică. Definirea unei avertizări meteorologice, utilizarea codului de culori, praguri specifice fiecărui fenomen periculos. Legislația în acest domeniu la noi în țară. Forma și conținutul unei avertizări meteorologice. Programul european METEOALARM și participarea României la acest program.	Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
TOTAL		14
Bibliografie Doswell, C.A. III: <u>Weather forecasting by humans - Heuristics and decision making</u> . Weather Forecasting, 19: 1115-1126, 2004. Kysely, J. and Huth, R.: Changes in atmospheric circulation over Europe detected by objective and subjective methods. Theor. Appl. Climatol., 85: 19-36, 2006. Lionello, P., Bhend, J., Buzzi, A. et al.: Cyclones in the Mediterranean region: climatology and effects on the environment. Mediterranean Climate Variability, Elsevier B. V., 325–372, 2006b. *** HTTPS://WWW.IPCC.CH/PUBLICATIONS_AND_DATA/PUBLICATIONS_AND_DATA.SHTML ***Manual of Synoptic Satellite Meteorology, version 6.8 http://www.zamg.ac.at/docu/Manual/SatManu/main.htm Markowski, P. and Richardson, Y.: Mesoscale Meteorology in Midlatitudes (Advancing Weather and Climate Science)Wiley-Blackwell, 2010 *** http://www.meteoalarm.eu/ *** http://www.weather.gov/education		
7.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Soft-uri dedicate folosite în diagnoza și prognoză în Centrul național de prognoză meteorologică	Analiză și interpretare Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	6

2.Întocmirea unei diagnoze meteorologice, pentru fiecare tip de zonă și tip de interval. Sintetizarea sub forma unui text și a unei hărți descriptive.	Analiză și interpretare Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
3. Metode de prezentare a stării și evoluției vremii. Imaginarea unui buletin meteo care urmează să fie tipărit într-un ziar, prezentat la radio, respectiv pe un post TV. Modul de evidențiere a elementelor de interes maxim.	Analiză și interpretare Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
4. Prezentarea structurii unui site internet dedicat stării vremii. Imaginarea de produse meteorologice de ineters penntru utilizatorii unui astfel de site 5. Simularea unei situații de avertizare meteorologică. Recunoașterea fenomenelor periculoase, formularea avertizării și încadrarea în codul de culoare.	Analiză și interpretare Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
6. Prelucrarea informatiilor in format tabelatr si grafic 7. Tehnica trasarii fronturilor. identificare dupa fen si nebulozitate	Analiză și interpretare Prelegerea frontală/online, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
TOTAL		14
Bibliografie Doswell, C.A. III: <u>Weather forecasting by humans - Heuristics and decision making</u> . Weather Forecasting, 19: 1115-1126, 2004. Kysely, J. and Huth, R.: Changes in atmospheric circulation over Europe detected by objective and subjective methods. Theor. Appl. Climatol., 85: 19-36, 2006. Lionello, P., Bhend, J., Buzzi, A. et al.: Cyclones in the Mediterranean region: climatology and effects on the environment. Mediterranean Climate Variability, Elsevier B. V., 325–372, 2006b. *** HTTPS://WWW.IPCC.CH/PUBLICATIONS_AND_DATA/PUBLICATIONS_AND_DATA.SHTML * * * M a n u a l o f S y n o p t i c S a t e l l i t e M e t e o r o l o g y , v e r s i o n 6 . 8 http://www.zamg.ac.at/docu/Manual/SatManu/main.htm Markowski, P. and Richardson, Y.: Mesoscale Meteorology in Midlatitudes (Advancing Weather and Climate Science)Wiley-Blackwell, 2010 *** http://www.meteoalarm.eu/ *** http://www.weather.gov/education		

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

- Disciplina **DIAGNOZĂ ȘI PROGNOZĂ METEOROLOGICĂ ȘI CLIMATOLOGICĂ** (curs și lucrări practice) vizează formarea competențelor necesare pentru intelegerea mecanismelor intrinseci specifice prognozelor de timp, prin aplicarea si invatarea principalelor mijloace de a

codifica si transmite date climatice.

- Disciplina **DIAGNOZĂ ȘI PROGNOZĂ METEOROLOGICĂ ȘI CLIMATOLOGICĂ** (curs și lucrări practice) vizează formarea unor competențe specifice incluse în standardele ocupaționale în domeniu, care sunt reglementate la nivel internațional.

9.Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Dovedirea, prin răspunsurile oferite, în lucrarea scrisă de evaluare, a cunoașterii și înțelegerii proceselor și fenomenelor atmosferice;	Examen online	70%
9.5 Seminar/laborator	Deprinderea unor abilități practice de analiză în flux a datelor și informațiilor meteorologice și climatologice.	Verificare online proiect	30%

9.6 Standard minim de performanță:

Interpretarea parțială a unor materiale de diagnoza si prognoză.

Dovedirea, prin răspunsurile oferite, în lucrarea scrisă de evaluare, a unor cunoștințe minimale de gen.

Data completării
30.09.2025

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în
departament

Semnătura director departament

01.10.2025

.....