

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	METEOROLOGIE - HIDROLOGIE
1.4 Domeniul de studii	GEOGRAFIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	HIDROLOGIE-METEOROLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PROGNOZE METEOROLOGICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. IORDACHE ȘTEFAN						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. IORDACHE ȘTEFAN						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					32
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)					
3.10 Numărul de credite					52

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe și competențe generale și specifice de METEOROLOGIE, CLIMATOLOGIE, METEOROLOGIE SINOPTICĂ
-------------------	--

4.2 de competențe	Cunoașterea mecanismelor principalelor procese și fenomene atmosferice. Cunoașterea mijloacelor și metodelor folosite în meteorologie, în meteorologia sinoptică predilect, și în climatologie pentru elaborarea prognozelor meteorologice.
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Ciulache S., Ionac Nicoleta (2007) <i>Esențial în Meteorologie și Climatologie</i>, Editura Universitară. • Beșleagă N. (1978) <i>Aerologie și meteorologie sinoptică</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București • Ciulache S. (1985, 1988) <i>Meteorologie</i>, Editura Universității din București. • Doneaud A., (1966) <i>Meteorologie sinoptică, dinamică și aeronautică</i>, Institutul Meteorologic, București. • Gheorghe Ș. (2012) <i>Meteorologie sinoptică</i>, Editura Printech, București.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Suport învățare: Chertic A., Gheorghe Șt. (1976) <i>Manual practic de meteorologie</i>, Ministerul Apărării Naționale, București. Baliff S. (1979) <i>Instrumente, observații și coduri meteorologice</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București. • Imagini satelitare, imagini cu fenomene meteorologice, hidrometeorologice și optice: www.noaa.gov.org, imagini satelitare Participarea la minimum 80% din ședințele de lucrări practice desfășurate on-line sau off-line, în funcție de contextul epidemiologic, este condiție obligatorie pentru participarea la proba de evaluare din prima sesiune și presupune: însușirea metodelor de colectarea și sistematizarea datelor meteorologice pe criterii vizând tipurile de programe, elementele (însușirile) și parametrii mășurați de stațiile rețelelor de profil (meteorologice și aerologice) în scopul elaborării prognozelor meteorologice; utilizarea criteriilor și metodelor standard de evaluare a factorilor, proceselor, modelelor și soluțiilor, cu aplicație în meteorologia sinoptică și în prognozarea vremii; realizarea unui proiect profesional (mapă de lucrări) care implică utilizarea metodelor de analiză, prelucrare, interpretare și reprezentare grafică și cartografică a datelor meteorologice în vederea elaborării prognozelor meteorologice pentru elementele și fenomenele meteorologice.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea, definirea și descrierea principalelor noțiuni, concepte, legități, procese și fenomene sinoptice și climatice, precum și a metodelor de bază în prognoza meteorologică. Identificarea, definirea și descrierea principalelor noțiuni, concepte, legități, procese și fenomene sinoptice și climatice, precum și a metodelor de bază în meteorologia sinoptică. Utilizarea bazelor computerizate de date meteorologice și climatice sistematizate conform standardelor Organizației Meteorologice Mondiale (OMM) în scopul valorificării informațiilor meteorologice și realizarea prognozelor asupra timpului. Precizarea și descrierea conceptelor și metodelor de bază utilizate în transmiterea și schimbul de date meteorologice (pe plan național și internațional) conform standardelor Organizației Meteorologice Mondiale (OMM).
Competențe transversale	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup; acceptarea diversității de opinie. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunoștințelor fundamentale ale domeniului meteorologiei pentru explicarea și interpretarea principalelor procese și fenomene atmosferice din mediul atmosferic în vederea utilizării tuturor datelor și informațiilor pentru elaborarea prognozelor meteorologice.
7.2 Obiectivele specifice	Aplicarea metodelor standard de prelucrare și interpretare a condițiilor sinoptice în scopul atingerii obiectivului final: elaborarea prognozelor meteorologice. • Aplicarea metodelor de bază ale prelucrării datelor meteorologice în elaborarea materiale sinoptice utilizate în prognozele de specialitate. • Utilizarea programelor și metodelor standard de transmitere și prelucrare computerizată a datelor pentru elaborarea prognozelor meteorologice pe

	scurtă, medie și lungă durată și a diminuării consecințelor negative ale fenomenelor extreme care au loc în mediul aerian. • Aplicarea principiilor și metodelor standard în transmiterea operativă a prognozelor meteorologice atât în condiții normale cât și în condiții extreme (furtuni, inundații etc.).
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs

1. Analiza general a hărților sinoptice de sol.	Prelegere frontală dialog, suport video	1
2. Prognoza timpului Prognoza timpului. Considerații generale, geoistorice, economice etc. Evoluția mijloacelor operaționale.	Prelegere frontală, dialog, coduri sinoptice, suport video	1
3. Conținutul prognozei proceselor sinoptice Prognoza evoluției sistemelor barice; Prognoza evoluției fronturilor atmosferice.	Prelegere frontală, dialog, hărți sinoptice, suport video	2
4. 4. Prognoza diferitelor elemente și fenomene meteorologice Prognoza nebulozității, precipitațiilor și vizibilității. Prognoza vântului la sol și în altitudine. Prognoza vijeliilor și viscoalelor. Prognoza temperaturii aerului la sol și în altitudine. Prognoza timpului după criterii locale. Prognoza cețurilor, averselor de ploaie, grindinei și orajelor.	Prelegere frontală, dialog, hărți sinoptice, suport	4

	video	
5. Aplicații ale prognozelor meteorologice. Asigurarea (protecția) meteorologică a economiei naționale (agricultură, transporturi, turism etc.) Proгноza meteorologică, trecut, prezent și viitor Prognoza de timp ca rezultat al prognozei proceselor sinoptice; Conținutul, terminologia și aprecierea adevărării prognozei timpului, mai ales în prognoza de scurtă durată.	Prelegere frontală, dialog, suport video	2
TOTAL:		10

Bibliografie

1. Baliff S. (1979) *Instrumente, observații și coduri meteorologice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
2. Bordeianu Ș. (1968) *Meteorologie aeronautică*, Editura Sport-Turism, București.
3. Beșleagă N. (1978) *Aerologie și meteorologie sinoptică*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
4. Chertic A., Gheorghe Ș. (1976) *Manual practic de meteorologie*, Ministerul Apărării Naționale, București.
5. Ciulache S. (1985, 1988) *Meteorologie*, Editura Universității din București.
6. Doneaud A., (1966) *Meteorologie sinoptică, dinamică și aeronautică*, Institutul Meteorologic, București.
7. Drăghici I. (1984) *Meteorologie dinamică*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
8. Gheorghe Ș. (2012) *Meteorologie sinoptică*, Editura Printech, București.

8.2 Seminar/laborator

Dezvoltarea profesională a studenților presupune:

- Însușirea modalității de colectare, sistematizarea și valorificare a datelor meteorologice și climatice pe criterii vizând tipurile de programe, elementele și parametrii măsurați de stațiile rețelelor de profil etc. în scopul elaborării prognozelor meteorologice.
- Utilizarea criteriilor și metodelor standard de evaluare a factorilor, proceselor, modelelor și soluțiilor, cu aplicație în prognoza meteorologică.
- Realizarea unui proiecte profesional care implică utilizarea unui număr mare de metode de prelucrare, interpretare și reprezentare grafică și cartografică și video a datelor meteorologice.
- Elaborarea de proiecte vizând transmiterea sau schimbul de date meteorologice, premisă a elaborării și difuzării / diseminării unor prognoze, avertizări, atenționări privitoare la fenomene extreme specifice.

1. Elaborarea hărților cu izohipse pe hartile aerologice.	Expunere; materiale grafice, video, activitate practică	1
2. Elaborarea hărților cu izoterme, cu formațiunile barice și cu	Expunere;	2

deficitul de umezeala pe hartile aerologice.	materiale grafice, video, activitate practică	
3. Elaborarea hărților cinematice.	Expunere; materiale grafice, video, activitate practică	1
4. Elaborarea diagramei aerologice și a altor materiale sinoptice	Expunere; materiale grafice, video, activitate practică	2
5. Elaborarea și interpretarea harților de prognoză a diferiților parametri meteorologici.	Expunere; materiale grafice, video, activitate practică	2
6. Elaborarea textului prognozelor meteorologice.	Expunere; materiale grafice, video, activitate practică	2
TOTAL:		10

Bibliografie

- Baliff S. (1979) *Instrumente, observații și coduri meteorologice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
- Bordeianu Ș. (1968) *Meteorologie aeronautică*, Editura Sport-Turism, București.
- Beșleagă N. (1978) *Aerologie și meteorologie sinoptică*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Chertic A., Gheorghe Ș. (1976) *Manual practic de meteorologie*, Ministerul Apărării Naționale, București.
- Ciulache S. (1985, 1988) *Meteorologie*, Editura Universității din București.
- Doneaud A., (1966) *Meteorologie sinoptică, dinamică și aeronautică*, Institutul Meteorologic, București.
- Gheorghe Ștefan (2012) *Meteorologie sinoptică*, Editura Printech, București.
- Drăghici I. (1984) *Meteorologie dinamică*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
- Hook Patrick, (2006) - *Weather Watching*, Ed. Harper Collins, Londra
- Henson Robert, (2007) - *Weather*, Ed. Rough Guides, London
- Matveev Leonid Tikhonovich, (1964) - *Meteorologie generală* (trad. din lb. rusă), Ed. ISCH, București
- Reynolds Ross, (2006) - *Guide to weather*, Ed. Philips Publishing Group Ltd., London
- WMO (2001) *Guidelines for the Education and Training of Personnel in Meteorology and Operational Hydrology Volume I: Meteorology*, Editors: : I. F. Drăghici, G. V. Necco, R. W. Riddaway, J. T. Snow, C. Billard, L. A. Ogallo, WMO nr. 258, Geneva
- *** (1983) *Instrucțiuni pentru stațiile și posturile meteorologice*, INMH, București

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

- Disciplina PROGNOZE METEOROLOGICE (curs și lucrări practice) vizează formarea competențelor necesare pentru prelucrarea, analiza și interpretarea datelor meteorologice sistematizate conform standardelor Organizației Meteorologice Mondiale (OMM) pe elemente, parametri și coduri specifice care permit comunicarea și valorificarea eficientă a informațiilor meteo-climatice, în scopul atingerii obiectivului final al meteorologiei: elaborarea prognozelor meteorologice.
- Disciplina PROGNOZE METEOROLOGICE (curs și lucrări practice) vizează formarea unor competențe specifice incluse în standardele ocupaționale în domeniu, care sunt reglementate la nivel internațional de OMM.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea noțiunilor și conceptelor de bază ale disciplinei. Capacitatea de a explica modul în care se analizează procesele și fenomenele atmosferice în vederea utilizării lor în elaborarea prognozelor meteorologice	VERIFICARE: Probă scrisă	70 %
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea metodelor de prelucrare a datelor meteorologice (material sinoptic) în vederea prognozării elementelor și fenomenelor meteorologice	VERIFICARE: Probă practică, evaluarea mapei de lucrări	30 %
10.6 Standard minim de performanță:			
- însușirea a cel puțin 75% din tematica disciplinei. - abilitatea de a utiliza corect principiile de bază în elaborarea prognozelor meteorologice.			

Data completării
01.10.2024

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în
department

Semnătura șefului de department

Conf. dr. TIȘCOVSCHI ADRIAN