FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI**
1.2 Facultatea/Departamentul	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3 Catedra	**METEOROLOGIE-HIDROLOGIE**
1.4 Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5 Ciclul de studii	**LICENȚĂ**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**HIDROLOGIE SI METEOROLOGIE**

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**MĂSURĂTORI ȘI CALCULE ÎN METEOROLOGIE ȘI HIDROLOGIE**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Conf.dr. ADRIAN TIȘCOVSCHI / Prof.dr. DANIEL DIACONU**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				**Asist.dr. ELENA GRIGORE**			
2.4 Anul de studiu	**I**	2.5 Semestrul	**I**	2.6 Tipul de evaluare	**V**	2.7 Regimul disciplinei	**Op**

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	**28**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 seminar/laborator	**14**

Distribuţia fondului de timp	**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**4**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**4**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**10**
Tutoriat	**2**
Examinări	**2**
Alte activităţi	**…**
3.7 Total ore studiu individual	**22**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	**50**
3.10 Numărul de credite	**2**

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email,	

	Moodle, MS Teams, G Meet)	
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email, Moodle, MS Teams, G Meet) Suport învăţare: A. Tiscovschi, D.Diaconu (2005) *Prelucrarea si reprezentarea datelor climatologice si hidrologice*, Editura Universitara, Bucureşti.	

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, evaluează critic și prezintă vizual date și informații geospațiale provenite din proiecte de inteligență geospațială (imagini satelitare, date și hărți guvernamentale, private sau de cercetare) în proiecte profesionale specifice specializării. Studentul/absolventul descrie și explică funcționalitatea/setările tehnologiei specifice specializării (software-ul și aplicațiile aferente aparaturii), pentru a obține date relevante.
Aptitudini	Studentul/absolventul analizează date și informații geospațiale pentru a descrie, evalua și prezenta vizual caracteristicile fizice, naturale și antropice, precum și activitățile de pe Terra care pot fi referențiate geografic. De exmplu: imagini și reprezentări cartografice rezultate din surse satelitare, LIDAR, UAV (drone), GPS, senzori pentru parametri de aer, apă, sol etc, din baze de date demografice, statistice, comerciale, sau orice alte date discrete care pot fi localizate. Studentul/absolventul utilizează o combinație de intrumente de analiză și vizualizare a datelor și informațiilor, precum: GIS, GPS, GDS (grafică digitală), statistică (de ex. Excel, SPSS, R), baze de date spațiale și statistice, sisteme globale de distribuție în turism, new-media pentru documentarea și ilustrarea rapoartelor de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică tehnici de analiză geospațială cu date și informații de inteligență geospațială în proiecte de specialitate sau într-un context mai larg. Studentul/absolventul aplică principiile geografice în configurarea setărilor (geolocalizare, creare de tabele de atribute

	specifice, principiile cartografice generale de vizualizare, lucrul cu strate/layere în corelarea datelor), pentru aplicațiile și aparatura de colectare, prelucrare, vizualizare a datelor, cu scopul de a produce, corela și interpreta informațiile de specialitate.

7.Conţinuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore/Observaţii
1.Organizarea observatiilor meteorologice; standardizarea instrumentelor si metodelor de observatii; prelucrarea primara si controlul critic al datelor rezultate din observatiile meteorologice	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
2. Tipuri de tabele uzitate pentru prelucrarea datelor meteorologice; omogenizarea sirurilor de observatii meteorologice; aducerea sirurilor scurte de date meteorologice la perioade plurianuale.	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
3. Prelucrarea datelor privitoare la temperatura aerului: (mediile orare, regimul diurn, mediile diurne, variabilitatea temperaturilor medii zilnice, frecventa diferitelor valori si intervale ale temperaturii medii diurne, sumele temperaturii aerului, regimul inghetului, temperaturile extreme). Prelucrarea datelor temperaturii solului (medii orare, lunare, maxime si minime).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
4. Prelucrarea datelor umezelii aerului (umezeala absoluta si tensiunea vaporilor de apa din atmosfera, umezeala relativa, deficitul de saturatie). Prelucrarea datelor nebulozitatii (regimul anual, frecventa diferitelor grade de innourare, forma norilor). Prelucrarea datelor duratei de stralucire a Soarelui (durata efectiva, fractia de insolatie).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
5. Prelucrarea datelor precipitatiilor atmosferice (regimul anual, coeficientul pluviometric, ploile torentiale). Prelucrarea datelor eoliene (analiza frecventei vantului pe directii si analiza valorilor intensitatii vantului).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
6. Harti climatice (Metoda izoliniilor.Metoda cartodiagramei. Metoda fondului calitativ.Metoda arealelor. Metoda punctelor. Metoda liniilor in miscare. Metoda cartogramei).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
Evaluarea cunostintelor si competentelor		**1**
TOTAL		**7**

Bibliografie

Ciulache S., Ionac Nicoleta (1995): *Meteorologie grafică*, Editura Universităţii din Bucureşti.

Dumitrescu Elena şi Glăja Maria (1972): *Metodica prelucrării datelor climatologice*, Tipografia Universităţii din Bucureşti.
Erhan Elena (1999): *Meteorologie şi climatologie practică*,Editura Universităţii „ Al. I. Cuza”, Iaşi.
Farcas I. (1988): *Masuratori si calcule de meteorologie*, partea a doua, Metodologia prelucrarii si interpretarii datelor climatice, Cluj-Napoca
Gaceu O. (2002): *Elemente de climatologie practica*, Editura Universitatii din Oradea
Marin I. (1986): *Masuratori si calcule in meteorologie si climatologie*, Bucuresti
Măhăra Gh.(2001): *Meteorologie*, Editura Universităţii din Oradea.
Tișcovschi A., Diaconu D., (2005), *Prelucrarea și reprezentarea datelor climatologice și hidrologice*, Editura Universitară, București.

7.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Nr.ore/Observaţii**
1. Calculul probabilitatilor diferitelor valori si intervale ale temperaturilor medii diurne. Determinarea datelor trecerii temperaturilor medii prin anumite valori (praguri).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
2. **.**Probabilitatea de producere si gradul de asigurare a diferitelor cantitati de precipitatii. Abaterea cantitatilor anuale de precipitatii fata de media multianuala. Indici pluviometrici – hidrotermic, de ariditate ,,de Martonne”, de ploaie Lang, Koppen, Bagnouls-Gaussen, Bagnoul-Legris, Gaussen, Angot, anomalia standardizata de precipitatii (formule de calcul).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	3
3. Determinarea frecventei vantului pe intervale de viteza. Determinarea datei medii de producere a primului si ultimului strat de zapada.	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
4. Indici de temperatura, de umezeala, temperatura-umezeala, de presiune	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
5. Indici climato-turistici: climatic balnear, climato-marin, planetar, biomedical.	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	1
TOTAL		**7**

Bibliografie

Dumitrescu Elena şi Glăja Maria (1972): *Metodica prelucrării datelor climatologice*, Tipografia Universităţii din Bucureşti.
Erhan Elena (1999): *Meteorologie şi climatologie practică*,Editura Universităţii „ Al. I. Cuza”, Iaşi.
Farcas I. (1988): *Masuratori si calcule de meteorologie*, partea a doua, Metodologia prelucrarii si interpretarii datelor climatice, Cluj-Napoca
Gaceu O. (2002): *Elemente de climatologie practica*, Editura Universitatii din Oradea
Nicoleta Ionac, S. Ciulache (2010): *Legi, mărimi, simboluri în meteorologie,*, Editura Ars Docendi, Bucureşti

Marin I. (1986): *Masuratori si calcule in meteorologie si climatologie,* Bucuresti
Tișcovschi A., Diaconu D., (2005), *Prelucrarea și reprezentarea datelor climatologice și hidrologice*, Editura Universitară, București.

8.Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina MĂSURATORI SI CALCULE IN METEOROLOGIE (curs şi lucrări practice) vizează formarea competenţelor necesare pentru prelevarea, prelucrarea, analiza şi interpretarea datelor meteorologice sistematizate conform standardelor Organizaţiei Meteorologice Mondiale (OMM) pe elemente, parametri şi coduri specifice care permit comunicarea eficientă (rapidă şi riguros exactă) a informaţiilor.
- Disciplina MĂSURATORI SI CALCULE IN METEOROLOGIE (curs şi lucrări practice) vizează formarea unor competenţe specifice incluse în standardele ocupaţionale în domeniu, care sunt reglementate la nivel internaţional de OMM.

9.Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Însuşirea noţiunilor şi conceptelor de bază ale disciplinei.	Examen scris	80 %
9.5 Seminar/laborator	Aplicarea metodelor de prelucrare a datelor meteorologice Cunoaşterea activităţii meteorologice de bază	Evaluare portofoliu lucrări practice	20 %
9.6 Standard minim de performanţă • Însușirea a cel puţin 50% din tematica disciplinei. • Abilitatea de a efectua măsurători ale unor elemente meteorologice de bază.			

Data completării 30.09.2026 — Semnătura titularului de curs — Semnătura titularului de seminar .....

Data avizării în department 01.10.2026 — Semnătura directorului de departament

Conf.univ. dr. TIȘCOVSCHI ADRIAN