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	**LICENTA**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**GEOGRAFIA**

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**CLIMATOLOGIE**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Conf.dr.TIŞCOVSCHI ADRIAN**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				**Asist.dr. GRIGORE ELENA**			
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 activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 seminar/laborator	**2**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 seminar/laborator	**28**

Distribuţia fondului de timp	**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**14**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**10**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**14**
Tutoriat	**4**
Examinări	**2**
Alte activităţi	**…**
3.7 Total ore studiu individual	**44**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	**100**
3.10 Numărul de credite	**4**

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	• Manual: S. Ciulache**,** Nicoleta Ionac (2007, 2010) *Esenţial în Meteorologie şi Climatologie*, Editura Universitară, 170 p + 31 fig; ISBN 978-973-749-131-2

	• Laborator de Meteorologie și Climatologie: Suport logistic – ecran proiecţie, proiector multimedia, conexiune internet.
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Suport învăţare: Erhan Elena (1999): *Meteorologie şi climatologie practică*,Editura Universităţii „ Al. I. Cuza”, Iaşi; O.Gaceu (2003), *Meteorologie si Climatologie cu aplicatii in turism*, Editura Universitatii din Oradea, 310 p, ISBN 973-613-216-1 • Participarea la minim 80% din lucrările de lucrări practice este condiţie obligatorie pentru participarea la proba de evaluare din prima sesiune.

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul explică și raportează caracteristicile proceselor și fenomenelor naturale de pe Pământ 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. Studentul/absolventul formulează soluții geografice la problemele de mediu fizic, social, cultural care necesită o înțelegere a științei în contextul politicii actuale, al planificării, sustenabilității și al diversității societale.
Aptitudini	Studentul/absolventul selectează, organizează și asamblează date și informații legate de caracteristicile proceselor naturale care controlează formarea și întreținerea sistemelor naturale, ale peisajelor Pământului: relief, atmosferă, hidrosferă și biosferă. 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. Studentul/absolventul utilizează nuanțat conceptele legate de problemele lumii contemporane pentru a oferi soluții geografice la diverse scări spațio-temporale și pentru direcții ca: sustenabilitate, reziliență, geopolitică, ținte de dezvoltare durabilă.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul analizează și modelează procesele naturale din sfera fizico-geografică din perspectivă sistemică în proiecte profesionale, studii, rapoarte, consultanță. 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. Studentul/absolventul integrează soluții geografice la problemele de mediu fizic, social, cultural etc care necesită o înțelegere a științei în contextul socio-economic global actual.

7.Conţinuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. **Factori genetici ai climei:** Factorii radiativi (repartitia geografica a radiatiei globale, bilantului radiativ si a principalelor componente ale bilantului caloric); factori fizico-geografici (rolul climatogen al suprafetelor active oceanice si continentale, rolul climatogen al reliefului, vegetatiei, stratului de zapada); dinamici (repartitia geografica a presiunii atmosferice, circulatia generala a atmosferei); factori antropici (irigatii, impaduririle, drenarile, combaterea ingheturilor tarzii de primavara si timpurii de toamna).	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	8
2.Repartitia geografica a principalelor caracteristici ale climei: Repartitia geografica a temperaturii aerului (harti cu izoterme –luna ianuarie, iulie, anuale; harti cu izanomale). Repartitia geografica a umezelii aerului (repartitia geografica a tensiunii vaporilor de apa, a umezelii relative). Repartitia geografica a nebulozitatii. Repartitia geografica a precipitatiilor atmosferice.	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	8
3.Clasificari climatice: Clasificarea climatica W.G. Koeppen; Clasificarea climatica Emm.de Martonne; Clasificarea climatica C.W.Thornnthwaite; Clasificarea climatica L.S.Berg; Clasificarea climatica B.P.Alisov; Clasificarea climatica H.J.Critchfiel..	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	6
4. **Climatele Pamantului. Climatele Romaniei**: Zona climatelor calde. Zona climatelor temperate. Zona climatelor reci. Sectorul cu climat temperat de tranzitie. Sectorul cu climat temperat semiarid. Sectorul cu climat temperat montan.	Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz	4
Evaluarea cunostintelor si competentelor		**2**
TOTAL		**28**

Bibliografie

1. Beltrando G., Chemery L. (1995), *Dictionnaire du climat*, Larousse, Paris
2. Besancenot J.P. (1990), *Climat et tourism*, Masson, Paris
3. S. Ciulache (1985): *Climatele Pământului*, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti
4. S.Ciulache ,Ionac Nicoleta (2003): *Dicţionar de meteorologie şi climatologie*, Editura Ars Docendi, Bucureşti.
5. S.Ciulache**,** Nicoleta Ionac (2007, 2010) *Esenţial în Meteorologie şi Climatologie*, Editura Universitară, Bucureşti
6. Moldovan F. (1999), *Meteorologie-Climatologie*, Editura Dimitrie Cantemir, Targu Mures

7.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Codul sinoptic internaţional. Codificarea şi decodificarea datelor meteorologice.	Expunere, dialog, suport video	10

Hărţile sinoptice de bază. Prognoza meteorologică.		
2. Metode de prelungire a şirurilor de date meteorologice. Climograma Péguy. Climograma Walther-Lieth.	Expunere, dialog, suport video	4
3 Metode de prelucrare numerică şi grafică a datelor meteorologice de temperatură, umezeală, nebulozitate, precipitaţii, presiune şi vânt.	Expunere, dialog, suport video	12
4. Probă de evaluare - VERIFICARE	Proiect individual	2
TOTAL		**28**

Bibliografie

1. Escourrou Gisele (1978), *Climatologie practique*, Masson, Paris
2. Gaceu O. (2002), *Elemente de climatologie practica*, Editura Universitatii din Oradea
3. Gaceu O. (2003), *Meteorologie si climatologie cu aplicatii in turism*, Editura Universitatii din Oradea
4. Pop Gh. (1964), *Climatologie*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti
5. 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 CLIMATOLOGIE (curs si lucrari practice) vizeaza formarea competentelor necesare pentru intelegerea interactiunilor dintre factorii radiativi, fizico-geografici si dinamici sub influenta tot mai accentuate a activitatii societatii umane.
- Disciplina CLIMATOLOGIE (curs si lucrari practice) vizeaza formarea unor competente specific incluse in standardele ocupationale in domeniu, care sunt reglementate la nivel international 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	Insusirea notiunilor si conceptelor de baza ale disciplinei. Capacitatea de a a explica varietatea climatelor existente, geneza si repartitia geografica a acestora	Examen scris	80 %
9.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a prelucra și reprezenta	Teste pe parcursul semestrului şi evaluarea	20 %

	date climatice și de a realiza grafice de variație a parametrilor climatici.	portofoliilor cu lucrările practice	

9.6 Standard minim de performanţă

- Insusirea a cel putin 50 % din tematica disciplinei
- Capacitatea de argumenta relationarile dintre conditiile climatice si diferitele medii geografice.

Data completării 30.09.2026	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar .....
Data avizării în department 01.10.2026	Semnătura director departament **Conf.univ. dr. TIȘCOVSCHI ADRIAN**	