

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Stefan cel Mare, Suceava
Facultatea	Istorie, Geografie și Științe Sociale
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Turism și dezvoltare regională
Programul de studii/calificarea	Master

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GEOSTATISTICĂ				
Titularul activităților de curs	Francisca CHIRILOAEI				
Titularul activităților de seminar	Francisca CHIRILOAEI				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	34
II.d) Tutoriat	-
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	94
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sala să fie dotată cu videoproiector	
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	• Sala să fie dotată cu calculatoare pe care să fie instalat un soft dedicat analizei datelor
	Proiect	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1: gestionează date în domeniul cercetării; CP3: aplică tehnici de analiză statistică; CP4: descoperă tendințe în date geografice; CP5: utilizează tehnici de prelucrare a datelor;
-------------------------	--

Competențe transversale	CT1; gândește critic; profesională;
-------------------------	-------------------------------------

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea conceptelor și noțiunilor de bază, a caracteristicilor și cerințelor disciplinei; operarea cu terminologia specifică statisticii matematice
	<ul style="list-style-type: none"> însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniul prelucrării datelor obținute din măsurători și observații formarea de capacități necesare pentru prezentarea grafică a datelor geografice, prelucrări statistice și interpretarea rezultatelor obținute

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Cursul 1 – 2 EȘANTIONAREA ÎN CERCETAREA FIZICO-GEOGRAFICĂ Problema cuantificării în geografie Populații și eșantioane Prezentarea datelor obținute din măsurători și observații Prezentarea în tabele centralizatoare Reprezentarea grafică Aplicație.	2	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Cursul 3 și 4 - NOTIUNI PENTRU DESCRIEREA STATISTICA A DATELOR Ordonarea datelor Mărimi pentru descrierea tendinței de grupare a datelor Mărimi pentru descrierea variabilității datelor Forma repartițiilor Parametrii simetriei repartiției Parametrii ascuțimii curbilor de frecvență Mărimea și frecvența forțelor în procesele geomorfologice	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Cursul 5 – 6 -DATELE GEOGRAFICE ÎN CONTEXTUL REPARTIȚIEI NORMALE Variabile cu repartiție normală Curba normală Repartiția normală și determinarea probabilității Repartiții empirice în domeniul proceselor fizico – geografice Testarea normalității datelor Dimensiunea optimă a eșantionului	2	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Cursul 7 - 10 – MODELE STATISTICE IN GEOGRAFIA FIZICA Asupra conceptului de model Evaluarea și interpretarea legăturilor cauzale cu ajutorul regresiei și corelației lineare Eroarea standard de estimare Coeficientul de corelație Coeficientul e determinare Evaluarea fenomenului de nelinearitate a variației cu ajutorul regresiei și corelației curbilinii Modele parabolice (sau polinomiale) Modelul hiperbolic Modelul logaritmic Modelul de tip exponențial Modelul funcției de putere Alegerea celei mai potrivite ecuații de regresie Eroarea standard nelineară Indice de corecție Indice de determinare\Aplicații	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Cursul 11 - 14 – PROBLEME DE ANALIZĂ A SERIILOR DE TIMP Definiții Înregistrarea schimbărilor în sistemele naturale Observații asupra variației în timp a proceselor fizico – geografice	2	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata,	

Interpretarea observațiilor indirecte asupra schimbărilor în timp Proprietățile seriilor de timp Analiza tendinței Sezonalitatea și ciclicitatea Aplicații.		videoproiector	
Bibliografie			
<p>Haidu I. (1998) – Analiza seriilor de timp, ed. Prin program Tempus, București. BOCĂNEȚ V. (2023), Statistică și probabilități. Suport curs. Universitatea Babeș Bolyai, 150 pagini CHIRILOAEI F. (2024), Geostatistică, Note de curs CHIRILOAEI F. (2024), Geostatistică, Prezentări power point PATRICHE CRISTIAN (2008), Metode statistice aplicate în climatologie, Ed.Univ. Iasi, 228 p. RADOANE, MARIA, ICHIM, I., RADOANE, N., DUMITRESCU, GH., URSU, C. (1995), <i>Analiza cantitativă în geografia fizică</i>, Editura Univ. "Al.I. Cuza" Iași, 212 p. ROGERSON P. (2006), <i>Statistical Methods for Geographer</i>, Sage Publications, London, 236 p. JOHNSTON, R.J., (1986), <i>Multivariate statistical analysis in geography</i>, Longman, Londra. MAREȘ, ILEANA, MAREȘ, C., MIHĂILESCU, M., (1983), <i>Analiza unor variabile meteorologice prin metoda seriilor dinamice</i>, "Hidotehnica", 28, 7 STRAHLER, A.N., (1958), <i>Dimensional analysis applied to fluvially eroded landforms</i>, "Bull. of the Geol. Soc. of Amer.", 69. SILK, J., (1981), <i>Statistical concepts in geography</i>, Allen and Unwin, Londra. WALFORD, N. (2011), <i>Practical Statistics for Geographers</i>, Wiley, M. Britanie</p>			

Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema 1 – 3 - Reprezentarea grafică. Utilizarea programelor EXCEL pentru construirea diferitelor tipuri de diagrame. (aritmetică, logaritmică, probabilistică, rozetă, areală, radar, ternară, etc	4	resurse procedurale: exercițiul, demonstrația, observația, explicația, problematizarea,	
Tema 4 – 6 – Ordonarea datelor. Construirea și interpretarea histogramei. Aplicații asupra datelor geografice. (laborator și teren)	2	lucrările practice, activitatea independentă, evaluarea continuă, proiectul	
Tema 7 – 8 – Calculul tendințelor de grupare (medie, mediana, modul) și a tendințelor de dispersie (deviație standard, coeficient de variație) a mulțimii datelor geografice. Interpretare.	2	resurse materiale: softuri specializate: XLSTAT, STATA, ArcView, MsOffice,	
Tema 9 – Forma repartiției datelor geografice.	2	videoproiector, hărți tematice	
Tema 10 – 11 - Corelația și regresia în domeniul datelor geografice. Diferențele dintre corelație și regresie. Explicații. Aplicații	2		
Tema 12 – 14 Introducere în analiza seriilor de timp (descompunerea unei serii în tendință, ciclicitate și componenta aleatoare). Interpretare. Modele matematico-statistice. Studii de caz.	2		
Bibliografie			
<p>BOCĂNEȚ V. (2023), Statistică și probabilități. Suport curs. Universitatea Babeș Bolyai, 150 pagini CHIRILOAEI F. (2024), Geostatistică. Prezentări power point RADOANE, MARIA, ICHIM, I., RADOANE, N., DUMITRESCU, GH., URSU, C. (1995), <i>Analiza cantitativă în geografia fizică</i>, Editura Univ. "Al.I. Cuza" Iași, 212 p.</p>			

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a gestiona baze de date în domeniul cercetării; - capacitatea de a aplica tehnici de analiză statistică; - capacitatea de a identifica trenduri în șirurile de date statistice; - capacitatea de a utiliza diferite tehnici de analiză a datelor; - capacitatea de a gândi critic; 	Examen scris	50%

Seminar			
Laborator	însușirea tehnicilor de reprezentare grafică a datelor de mediu și a softurilor dedicate acestui tip de analiză	Evaluare pe parcurs, test	50%
Proiect			
10.1 Standard minim de performanță la curs			
<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea problemelor de bază din domeniu• Insusirea corecta a terminologiei specifice			
10.2 Standard minim de performanță la activitatea aplicativă Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor geografice;			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
18.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabil program de studiu
19.09.2024	Francisca Chiriloaei

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
20.09.2024	Despina Saghin

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
23.09.2024	Florin Pintescu