

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Stefan cel Mare, Suceava
Facultatea	Istorie și Geografie
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	Categorica formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

## 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

## 1. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

## 2. Condiții (acolo unde este cazul)

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

## 3. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Valorificarea cunoștințelor de specialitate în explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului turismului și dezvoltării regionale; Utilizarea integrată a conceptelor și metodelor de lucru specifice domeniului, în situații care cer emiterea de rezolvări a unor probleme teoretice și practice noi; Utilizarea nuanțată și pertinentă a unor criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive în activitățile turistice și cele ce implică dezvoltarea regională;
-------------------------	--

	Elaborarea de proiecte profesionale sau de cercetare utilizând metode calitative și cantitative specifice domeniului turismului și economiei.
Competențe transversale	Utilizarea tehnologiilor informatice;

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

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

5. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Cursul 1 – 2 EȘANTIONAREA ÎN CERCETAREA FIZICO-GEOGRAFICĂ</b> Problema cuantificării în geografie Populații și eșantioane Prezentarea datelor obținute din măsurători și observații <b>Prezentarea în tabele centralizatoare</b>  Reprezentarea grafică Aplicație.	2	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
<b>Cursul 3 și 4 - NOTIUNI PENTRU DESCRIEREA STATISTICA A DATELOR</b> Ordonarea datelor Mărimi pentru descrierea tendinței de grupare a datelor Mărimi pentru descrierea variabilității datelor Forma repartițiilor Parametrii simetriei repartiției Parametrii ascuțimii curbelor de frecvență Mărimea și frecvența forțelor în procesele geomorfologice	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
<b>Cursul 5 – 6 -DATELE GEOGRAFICE ÎN CONTEXTUL REPARTIȚIEI NORMALE</b> Variabile cu repartiție normală <b>Curba normală</b> 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	
<b>Cursul 7 - 10 – MODELE STATISTICE IN GEOGRAFIA FIZICA</b> 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	
<b>Cursul 11 - 14 – PROBLEME DE ANALIZĂ A SERIILOR DE TIMP</b> <b>Definiții</b> Înregistrarea schimbărilor în sistemele naturale	2	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale:	

<p>Observații asupra variației în timp a proceselor fizico – geografice                  Interpretarea observațiilor indirecte asupra schimbărilor în timp                  Proprietățile seriilor de timp                  Analiza tendinței                  Sezonalitatea și ciclicitatea                  Aplicații.</p>		<p>MsOffice, Stata, videoproiector</p>	
<p><b>Bibliografie</b>                  HAIDU I. (1998) – Analiza seriilor de timp, ed. Prin program Tempus, București.                  PATRICHE CRISTIAN (2008), Metode statistice aplicate în climatologie, Ed.Univ. Iasi, 228 p.                  RADOANE, MARIA, ICHIM, I., RADOANE, N., DUMITRESCU, GH., URUSU, 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>, “Hidrotehnica”, 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 (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema 1 – 3 - Reprezentarea grafică. Utilizarea programelor EXCEL pentru construirea diferitelor tipuri de diagrame.	4	resurse procedurale: exercițiul, demonstrația, observația, explicația, problematizarea, lucrările practice, activitatea independentă, evaluarea continuă, proiectul resurse materiale: softuri specializate: XLSTAT, STATA, Arc View, MsOffice, videoproiector, hărți tematice	Se vor realiza și aplicații de teren pentru obținerea bazelor de date geografice
Tema 4 – 6 – Ordonarea datelor. Construirea și interpretarea histogramei. Aplicații asupra datelor geografice. (laborator și teren)	2		
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		
Tema 9 – Forma repartiției datelor geografice.	2		
Tema 10 – 11 - Corelația și regresia în domeniul datelor geografice. 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		
<p><b>Bibliografie</b>                  RADOANE, MARIA, ICHIM, I., RADOANE, N., DUMITRESCU, GH., URUSU, C. (1995), <i>Analiza cantitativă în geografia fizică</i>, Editura Univ. “Al.I. Cuza” Iași, 212 p.</p>			

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

•
---

**7. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de valorificare a cunoștințelor de specialitate în explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului turismului și dezvoltării regionale; Capacitatea de utilizare integrată a conceptelor și metodelor de lucru specifice domeniului, în situații care cer emiterea de rezolvări a unor probleme teoretice și practice noi; Capacitatea de a utiliza nuanțat și pertinent unele criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive în activitățile turistice și cele ce implică dezvoltarea regională; Capacitatea de a elabora de proiecte	<b>Examen scris</b>	<b>50%</b>

	profesionale sau de cercetare utilizând metode calitative și cantitative specifice domeniului turismului și economiei. Capacitatea de a utiliza tehnologiile informatice		
Seminar	Insușirea tehnicilor de reprezentare grafică a datelor geografice și a softurilor dedicate acestui tip de analiză	<b>Evaluare pe parcurs, test</b>	<b>50%</b>
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea problemelor de bază din domeniu</li> <li>• Insușirea corectă a terminologiei</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>24.09.2022</b>	<b>Francisca CHIRILOAEI</b>	<b>Francisca CHIRILOAEI</b>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26.09.2022</b>	Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
<b>26.09.2022</b>	Florin PINTESCU