

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Istorie și Geografie
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Geografie, IF

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Metode și tehnici de analiză a datelor geografice				
Titularul activităților de curs	Francisca CHIRILOAEI				
Titularul activităților de seminar	Francisca CHIRILOAEI				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

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	• Sala să fie dotată cu calculatoare pe care să fie instalat un soft dedicat analizei datelor
	Laborator	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP 1. Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice, naturale și antropice CP 2. Utilizarea metodelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor provenite
-------------------------	---

	din diferite surse CP 3 Realizarea de materiale grafice specifice
Competențe transversale	CT 3 Constientizarea nevoii de formare continua, utilizarea eficienta a resurselor si tehnicilor de invatare pentru dezvoltarea personala si profesionala

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; însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniul prelucrării datelor obținute din masuratori și observații; formarea de capacități necesare pentru reprezentarea grafica a datelor experimentale/geografice, prelucrări statistice și interpretarea rezultatelor obținute
Obiective specifice	

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs 1. Noțiuni de bază. Revoluția cantitativă în geografie.	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 2. Esanționarea în geografie. Descrierea datelor cu ajutorul metodelor statistice. Aplicatie	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 3. Datele geografice în contextual repartiției normale. Relații bivariante și multivariate. Aplicatie	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 4. Analiza seriilor de timp. Analiza datelor spațiale. Aplicatie	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 5. Ordonarea datelor. Histograma. Alte tipuri de diagrama. Aplicații (laborator și teren)	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 6 Curba normală. Determinarea probabilității. Testarea normalității datelor. Aplicații	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Curs 7 Modele matematico-statistice în geografie. Aplicații	4	resurse procedurale: conversația euristică, prelegerea, explicația, discuția resurse materiale: MsOffice, Stata, videoproiector	
Bibliografie			

<p>ENACHE M. (1986) – <i>Sistematizarea teritoriului. Aplicații statistice</i>. Ed. Tehnică, București</p> <p>Haidu I. (1998) – <i>Analiza seriilor de timp</i>, ed. Prin program Tempus, București.</p> <p>PATRICHE CRISTIAN (2008), <i>Metode statistice aplicate în climatologie</i>. Ed.Univ. Iasi, 228 p.</p> <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.</p> <p>ROGERSON P. (2006), <i>Statistical Methods for Geographer</i>, Sage Publications, London, 236 p.</p> <p>JOHNSTON, R.J., (1986), <i>Multivariate statistical analysis in geography</i>, Longman, Londra.</p> <p>MAREȘ, ILEANA, MAREȘ, C., MIHĂILESCU, M., (1983), <i>Analiza unor variabile meteorologice prin metoda seriilor dinamice</i>, “Hidrotehnica”, 28, 7</p> <p>STRAHLER, A.N., (1958), <i>Dimensional analysis applied to fluviially eroded landforms</i>, “Bull. of the Geol. Soc. of Amer.”, 69.</p> <p>SILK, J., (1981), <i>Statistical concepts in geography</i>, Allen and Unwin, Londra.</p> <p>Nigel Walford (2011), <i>Practical Statistics for Geographers</i>, Wiley, M. Britanie</p>
Bibliografie minimală
<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.</p> <p>SILK, J., (1981), <i>Statistical concepts in geography</i>, Allen and Unwin, Londra.</p>

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema 1 – 3 - Reprezentarea grafică. Utilizarea EXCEL pentru construirea diferitelor tipuri de diagrame (aritmetică, logaritmică, polară, areală, ternară etc)	2	resurse procedurale: exercițiul, demonstrația,	
Tema 4 – 6 – Ordonarea datelor. Construirea și interpretarea histogramei. Aplicații asupra datelor geografice obținute în laborator și în teren	2	observația, explicația, problematizarea, lucrările practice,	
Tema 7 – 8 – Evaluarea tendințelor de grupare (medie, mediana, modul) și a tendințelor de dispersie (deviație standard, coeficient de variație) a mulțimii datelor geografice. Interpretare.	2	activitatea independentă, evaluarea continuă,	
Tema 9 – Forma repartiției datelor geografice. Aplicații.	2	proiectul resurse materiale:	
Tema 10 – 11 - Corelația și regresia în domeniul datelor geografice. Aplicații	2	softuri specializate: XLSTAT, STATA, Arc View, MsOffice,	
Tema 12 – 14 Analiza seriilor de timp și spațiu. Interpretarea rezultatelor obținute. Aplicații	4	videoprojector, hărți tematice	

Bibliografie
<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.</p> <p>Resurse online</p>
Bibliografie minimală
<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.</p> <p>Resurse online</p>

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei a fost elaborat în conformitate cu planul de învățământ și răspunde exigențelor didactice și științifice corespunzătoare specializărilor similare din alte centre universitare.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<p>Capacitatea de a defini și a descrie principalele noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice, naturale și antropice</p> <p>Capacitatea de a utiliza metode și tehnici de culegere și prelucrare a datelor provenite din diferite surse</p> <p>Capacitatea de a elabora și realiza materiale grafice specifice</p> <p>Evaluarea capacității de constientizare a nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru</p>	Examen scris	50%

	dezvoltarea personală și profesională		
Seminar	Insușirea tehnicilor de reprezentare grafică a datelor geografice și a softurilor dedicate acestui tip de analiză; participare activă la discuții și interpretarea rezultatelor obținute	Evaluare pe parcurs, test	50%
Laborator			
Proiect			
10.1 Standard minim de performanță la curs			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea problemelor de bază din domeniu • Insusirea corectă a terminologiei 			
10.2 Standard minim de performanță la activitățile aplicative			
Operarea unor baze de date geografice simple, utilizând tehnici minime/elementare, în softul excel sau orice alt soft de prelucrare a datelor (ArcGIS, XLSTAT, Origin, STATA etc)			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20.09.2023	Francisca Chiriloaei	Francisca Chiriloaei

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
21.09.2023	Dinu Oprea

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
21.09.2023	Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
29.09.2023	Florin PINTESCU