

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava |
| Facultatea                        | Istorie, Geografie și Științe Sociale   |
| Departamentul                     | Geografie                               |
| Domeniul de studii                | Geografie                               |
| Ciclul de studii                  | Licență                                 |
| Programul de studii/calificarea   | Geografia Turismului                    |

## 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                     | II                                                                                                                    | Semestrul | 3 | Tipul de evaluare | colocviu |    |
| Regimul disciplinei                | Categorizația formativă a disciplinei<br>DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară |           |   |                   |          | DF |
|                                    | Categorizația de opționalitate a disciplinei:<br>DO - impusă, DO - opțională, DF - facultativă                        |           |   |                   |          | DO |

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

|                                                          |    |      |    |         |    |           |   |         |   |
|----------------------------------------------------------|----|------|----|---------|----|-----------|---|---------|---|
| I a) Număr de ore pe săptămână                           | 4  | Curs | 2  | Seminar | 2  | Laborator | - | Proiect | - |
| I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ | 56 | Curs | 28 | Seminar | 28 | Laborator | - | Proiect | - |

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| II Distribuția fondului de timp pe semestru:                                                         | ore |
| II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    | 26  |
| II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20  |
| II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          | 20  |
| II d) Tutoriat                                                                                       | -   |
| III Examinări                                                                                        | 3   |
| IV Alte activități (precizați):                                                                      | -   |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Total ore studiu individual II (a+b+c+d) | 66  |
| Total ore pe semestru (Ib+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                                | • Sala să fie dotată cu calculatoare pe care să fie instalat un soft dedicat prelucrării datelor |
|                        | Laborator                              | •                                                                                                |
|                        | Proiect                                | •                                                                                                |

## 6. Competențe specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | CP2. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor<br>CP9. Descoperă tendințe în date geografice<br>CP11. Aplică tehnici de analiză statistică |
| Competențe transversale | CT3. Gândește critic                                                                                                                        |

7. **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; însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniul prelucrării datelor obținute din masuratori și observații; formarea de capacități necesare pentru prezentarea grafică a datelor geografice, prelucrări statistice și interpretarea rezultatelor</li> </ul> |
| Obiective specifice               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

8. **Conținuturi**

| Curs                                                                                                                                                                 | Nr. ore | Metode de predare                                                                                                                                 | Observații |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Curs 1. Noțiuni de bază. Revoluția cantitativă în geografie.                                                                                                         | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 2. Esanționarea în geografie. Descrierea datelor cu ajutorul metodelor statistice. Aplicație                                                                    | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 3. Datele geografice în contextual repartiției normale. Relații bivariate și multivariate. Aplicație                                                            | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 4. Analiza seriilor de timp. Analiza datelor spațiale. Aplicație (laborator și teren)                                                                           | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 5. Ordonarea datelor. Histograma. Alte tipuri de diagrama. Aplicație                                                                                            | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 6 Curba normală. Determinarea probabilității. Testarea normalității datelor. Aplicație                                                                          | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| Curs 7 Modele statistice în geografie. Aplicație                                                                                                                     | 4       | resurse procedurale:<br>conversația euristică,<br>prelegerea, explicația,<br>discuția<br>resurse materiale:<br>MsOffice, Stata,<br>videoproiector |            |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                                                                                  |         |                                                                                                                                                   |            |
| Enache M. (1986) – <i>Sistematizarea teritoriului. Aplicații statistice</i> . Ed. Tehnică, București                                                                 |         |                                                                                                                                                   |            |
| Haidu I. (1998) – <i>Analiza seriilor de timp</i> , ed. Prin program Tempus, București.                                                                              |         |                                                                                                                                                   |            |
| Patrișe C. (2008), <i>Metode statistice aplicate în climatologie</i> , Ed.Univ. Iasi, 228 p.                                                                         |         |                                                                                                                                                   |            |
| Rădoane E, Maria, Ichim, I., Rădoane, 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> , "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                                                                                |
| <b>Bibliografie minimală</b>                                                                                                                                        |
| RădoaneE, Maria, Ichim, I., Rădoane, N., Dumitrescu, Gh., Ursu, C. (1995), <i>Analiza cantitativă în geografia fizică</i> , Editura Univ. "Al.I. Cuza" Iași, 212 p. |
| Silk, J., (1981), <i>Statistical concepts in geography</i> , Allen and Unwin, Londra.                                                                               |

| Aplicații (Seminar / laborator / proiect)                                                                                                                                           | Nr. ore | Metode de predare                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Observații |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tema 1-3 Reprezentarea grafică. Utilizarea EXCEL pentru construirea diferitelor tipuri de diagrame (aritmetică, logaritmă, polară, areală etc). Aplicații utilizând date geografice | 4       | resurse procedurale:<br>exercițiul, demonstrația,<br>observația, explicația,<br>problematizarea,<br>lucrările practice,<br>activitatea<br>independentă, evaluarea<br>continuă,<br>resurse materiale:<br>softuri specializate:<br>Excel, XLSTAT,<br>STATA, ArcView,<br>MsOffice,<br>videoproector, hărți<br>tematice |            |
| Tema 4-6 Ordonarea datelor. Construirea și interpretarea histogramei. Aplicații asupra datelor geografice și de mediu.                                                              | 4       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 7 Evaluarea tendințelor de grupare a datelor geografice (medie, mediana, modul, medie pătratică, medie armonică etc) Interpretare. Aplicații                                   | 3       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 8 Evaluarea tendințelor de împrăștiere a datelor geografice (deviație standard, coeficient de variație, variație) a mulțimii datelor geografice. Interpretare. Aplicații.      | 3       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 9 – Forma repartiției datelor geografice. (gradul de ascuțime și asimetrie)Aplicații.                                                                                          | 4       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 10 – 11 - Corelația și regresia în domeniul datelor geografice. Aplicații                                                                                                      | 4       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 12 – 13 Analiza seriilor de timp. Interpretarea rezultatelor obținute. Aplicații pe baze de date                                                                               | 3       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Tema 14 Analiza seriilor de spațiu. Interpretarea rezultatelor obținute. Aplicații pe baze de date                                                                                  | 3       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |

**Bibliografie**

RădoaneE, Maria, Ichim, I., Rădoane, N., Dumitrescu, Gh., Ursu, C. (1995), *Analiza cantitativă în geografia fizică*, Editura Univ. "Al.I. Cuza" Iași, 212 p.

**Bibliografie minimală**

Rădoane, Maria, Ichim, I., Rădoane, N., Dumitrescu, Gh., Ursu, C. (1995), *Analiza cantitativă în geografia fizică*, Editura Univ. "Al.I. Cuza" Iași, 212 p.

Resurse online

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

- 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           | Capacitatea de a prelucra datele obținute în cadrul unor cercetări teoretice și analiza rezultatelor;<br>Capacitatea de a folosi TIC pentru prelucrarea informațiilor și analiza lor;<br>Capacitatea de a argumenta găsirea soluțiilor pe baza coroborării informațiilor din diferite surse, cu caracter didactic, științific și de popularizare din domeniul geografiei;<br>Capacitatea de autoevaluarea a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii. | <b>Examen scris si oral sau oral</b> | <b>50%</b>              |
| Seminar        | Insușirea tehnicilor de reprezentare grafică a datelor geografice și a softurilor dedicate acestui tip de analiză, participare activă la discuții și                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Evaluare pe parcurs, test</b>     | <b>50%</b>              |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                     | interpretarea rezultatelor |  |  |
| Laborator                                                                                                                                                                                                                           |                            |  |  |
| Proiect                                                                                                                                                                                                                             |                            |  |  |
| 10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs                                                                                                                                                                                |                            |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea problemelor de bază din domeniu, Insusirea corecta a terminologiei</li> <li>Utilizarea corectă a celor mai uzuali termeni utiizați în analiza matematico-statistică</li> </ul>   |                            |  |  |
| 10.2. Standarde minime de performanță evaluare la activitatea aplicativă                                                                                                                                                            |                            |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ul> |                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                            |  |  |

|                  |                               |                                  |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Data completării | Semnătura titularului de curs | Semnătura titularului de seminar |
| 17.09.2025       | Francisca Chiriloaei          | Francisca Chiriloaei             |

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| Data avizării | Semnătura responsabilului de program |
| 18.09.2025    | Maria-Magdalena Lupchian             |

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Data avizării în departament | Semnătura directorului de departament |
| 19.09.2025                   | Despina Saghin                        |

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Data aprobării în Consiliul academic | Semnătura decanului |
| 22.09.2025                           | Florin Pintescu     |