FIȘA DISCIPLINEI
Tehnici cantitative de analiza teritoriala
Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de Învățământ superior	Universitatea din București
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3. Departamentul	**GEOGRAFIE UMANA SI ECONOMICA**
1.4. Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5. Ciclul de studii	**LICENŢĂ**
1.6. Programul de studii	**PLANIFICARE TERITORIALA**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Tehnici cantitative de analiza teritoriala**						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Daniela Dumbraveanu						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf.univ.dr. Daniela Dumbraveanu						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7.Regimul disciplinei	Specializare

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Din care Curs	1	3.3. Seminar	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	3.5. Din care Curs	14	3.6. Seminar	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri					8
Tutorat					
Alte activități					
3.7. Total ore de studiu individual					22
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Număr de credite					2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul analizează relațiile dintre elemente geografice utilizând spațialitatea ca element de referință: poziție, distanță, direcție, formă, dimensiuni, ierarhii, rețele și asocieri spațiale. Studentul/absolventul explică și argumentează alegerea în abordările lor a metodelor de producere a informațiilor geografice, de analiză (cantitative, calitative și combinate) în funcție de scop. Studentul/absolventul identifica în profunzime mecanismele de funcționare a unui teritoriu într-un cadru sistemic și multidisciplinar
Aptitudini	Studentul/absolventul exersează modalități avansate de aplicare a principiilor de gândire geografică în context spațial precum: vizualizarea inter-relațiilor, evaluarea schimbărilor de la o scară la alta, schimbarea perspectivei prin rotire sau adăugarea unghiurilor noi, recunoașterea și integrarea imaginilor despre locuri, orientare în spațiu, în mediu real și digital. Studentul/absolventul aplică metode geografice de analiză în proiecte profesionale și de cercetare. De exemplu: geo-statistică, prospectare, analiza rezultatelor din anchete cu date geolocalizate, studiul de caz, analiza de conținut. Studentul/absolventul utilizează echipamente moderne de prelucrare analitică pentru realizarea de diagnoze teritoriale bazate pe cercetări avansate Studentul/absolventul utilizează conceptele de regiune/dezvoltare regională și folosește metode avansate de identificare a disparităților inter și intraregionale Studentul/absolventul cunoaște, analizează și explică problematica dezvoltării regionale în context național și european
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul antrenează, dezvoltă și testează elementele de gândire geospațială și de orientare graduală, multiscalară, în teren, în mediu real și digital. Studentul/absolventul organizează, adaptează și execută activități de observare / monitoring, documentare, analiză primară și secundară aplicând metodele geografice de analiză în studii, rapoarte, prezentări, în context profesional și civic. Studentul/absolventul propune soluții pentru fundamentarea politicilor de planificare teritorială bazate pe diagnosticarea, prevenirea și combaterea disfuncționalităților teritoriale Studentul/absolventul identifică și propune soluții pentru diminuarea dezechilibrelor regionale

7. Conţinuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Cuantificare ca metoda de studiu cercetare si cunoastere a realitatii socio geografice	Expunere, descriere, explicatie didactică, dialog	
2. Procesul de grupare al informatiei geografice de ordin statistic, Seriile de repartiţie - terminologie, importanţă şi tipologie	Expunere, descriere, explicatie didactică, dialog	

3. Indicatorii dispersiei si formei distributiei : amplitudinea si abaterea standard	Expunere, descriere, explicatie didactică, exercitiu practic	
4. Principiu testelor statitsice: testele parametrice si neparametrice : Corelatia	Expunere, descriere, explicatie didactică, exercitiu practic	
5. Teste neparmetrice de semnificatie, semnificatia statistica: Testul ‚U'	Expunere, descriere, explicatie didactică, exercitiu practic	
6. Testul Wilcoxen	Expunere, descriere, explicatie didactică, exercitiu practic	
7.Testul X^2 sau Chi^2	Expunere, descriere, explicatie didactică, exercitiu practic	

Bibliografie:

Cunningham, S. (2021) Causal Inference: The Mixtape. New Haven, CT: Yale University Press.
Dinov, I.D. (2023) Data Science and Predictive Analytics: Biomedical and Health Applications using R. 2nd edn. Cham: Springer.
Doane, D. & Seward, L. (2024) Applied Statistics in Business and Economics. New York: McGraw-Hill Education.
Dumbraveanu, D (2006) Statistica aplicata in turism, Editura Universitara Bucuresti
Godahewa, R., Bergmeir, C., Webb, G.I., Hyndman, R. & Montero-Manso, P. (2021) Monash Time Series Forecasting Archive. Monash University.
Gordon, R.A. (2023) Applied Statistics for the Social and Health Sciences. 2nd edn. London/New York: Routledge.
Kaganovskiy, L. (2023) Applied Statistics with Python: Two-Volume Set. Abingdon: Routledge.
Hyndman, R.J., et al. (2021) fpp3: Forecasting: Principles and Practice (software & companion materials).
Mehmetoglu, M. & Mittner, M. (2022) Applied Statistics Using R: A Guide for the Social Sciences. London: SAGE
Ţarcă, M(1998), *Tratat de statistică aplicată*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti

7.2 Seminar	**Metode de predare**	**Observaţii**
Datele si informatia geografica	Conversaţie, problematizare, observare, învatare prin descoperire	
Medoda inductiva, metoda desuctiv, ipoteza de lucru	Conversaţie, explicaţie didactica, joc simulare a problematizarii, exerciţiu	
Abaterea standard	Exerciţiu, calcul studiu de caz, analiza prognoza	
Coeficientul de corelatie	Exerciţiu, calcul studiu de caz, analiza prognoza	
Testul ‚U'	Exerciţiu, calcul studiu de caz, analiza prognoza	
Testul Wilcoxen	Exerciţiu, calcul studiu de caz, analiza prognoza	
Testul X^2 sau Chi^2	Exerciţiu, calcul studiu de caz, analiza prognoza	

Bibliografie:

James, G., Witten, D., Hastie, T. & Tibshirani, R. (2021) An Introduction to Statistical Learning 2nd edn. Berlin: Springer.
Hyndman, R.J. & Athanasopoulos, G. (2021) Forecasting: Principles and Practice. 3rd edn. OTexts.
Zelterman, D. (2022) Applied Multivariate Statistics with R. 2nd edn. Cham: Springer.
Mehmetoglu, M. & Mittner, M. (2022) Applied Statistics Using R: A Guide for the Social Sciences. London: SAGE.
Kaganovskiy, L. (2023) Applied Statistics with Python: Two-Volume Set. Abingdon: Routledge.
Hyndman, R.J., et al. (2021) fpp3: Forecasting: Principles and Practice (software & companion materials).
University of Illinois (2021–2024) Applied Statistics (STAT 420): Applied Statistics with R. Available at: https://stat420.uic.edu.

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

Aşteptările reprezentanşilor potenţialilor angajatori din domeniul aferent programului sunt complet înseplinite prin deprinderile si abilitatile absolventilor privind:

- cunoaşterea metodelor de colectare a datelor.
- cunoasterea, întelegerea si însusirea elementelor de prezentare grafica a datelor statistice in concordanta cu necesitatea exprimarii proceselor si fenomenelor de planificare teritoriala.
- cunoasterea, întelegerea necesitatii aplicarii tehnicilor de culegere de date statistice in concordanta cu metodologia curenta.
- Intelegerea si utilizarea corecta a testelor statistice.

9. Evaluare

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoaşterea, înţelegerea şi folosirea corectă a noţiunilor specifice statisticii	Evaluare prin probe scrise	40%
9.5. Seminar	Realizarea corectă a tuturor testelor cu analiza si prognoza rezultatelor obtinute asupra celor 5 studii de caz	Evaluare prin probe practice Portofoliu lucru in echipa	10% 50%
Standard minimum de performanţă			
- însuşirea corectă a unor cunoştinţe minimale de calcul statistic - folosirea corectă a principalelor notiuni de statistica - realizarea corecta a celor 5 teste statistice obligatorii - realizarea portifoliului			

Data Completării 23.09.2026

Semnătura titularului de curs
Conf.univ.dr.Daniela Dumbraveanu

Semnătura titularului de seminar
Conf.univ dr. Daniela Dumbraveanu

Data avizării în departament

Semnătura Directorului de Departament
Prof.univ.dr.Liliana Dumitrache