



FIȘA DISCIPLINEI
Statistică Regională
Anul universitar: 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor
1.3 Departamentul	Statistică – Previțiuni - Matematică
1.4 Domeniul de studii	Contabilitate
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Auditul și managementul financiar al fondurilor europene (AMFFE)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Statistică regională						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.. Univ. Dr. Codruța MARE						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.. Univ. Dr. Codruța MARE						
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Continua	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul.
4.2 de competențe	Utilizare computer.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se va desfășura în sală dotată cu aparatură audio-video (calculator, videoproiector, etc).
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Seminarul se va desfășura în laborator de informatică în care vor exista instalate softurile de prelucrări statistice STATA și SPSS și cel de prelucrări statistice spațiale GeoDa.
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea noțiunilor generale legate de analizele regionale; • Deprinderea principalelor tipuri de analize statistice utilizate la nivel regional; • Familiarizarea cu modalitățile de interpretare a rezultatelor generate de aceste analize; • Construirea de hărți și formularea unor ipoteze de lucru pe baza acestora; • Aplicarea metodelor spațiale în evaluarea nivelului de absorbție al fondurilor europene la nivel regional, evaluarea disparităților dintre regiuni, a proceselor de contagiare, difuziune, clusterizare, etc; • Modelarea comportamentelor regionale prin metode de analiză econometrică și previzionare.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă; • Dezvoltarea abilităților de a o opera cu noțiuni complexe, a face analize și a construi rapoarte de analiză; • Analiza și sinteza informațiilor; • Autoevaluarea și diagnoza nevoii de formare continuă în vederea adaptării la modificările contextului social.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu metodele de analiză statistică și econometrică aplicabile în evaluări regionale.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cunoașterea specificităților analizelor la nivel regional.</p> <p>Formularea de ipoteze de analiză pe baza analizei descriptive (inclusiv pe bază de hărți).</p> <p>Evaluarea impactului regional al fondurilor europene, a proceselor de contagiare, difuziune, etc și a tipurilor de convergență care pot apărea.</p> <p>Modelarea comportamentelor evidențiate la nivel descriptiv prin metode de analiză complexă (stactice, cronologice, spațiale sau spațio-temporale).</p> <p>Extragerea de concluzii și formularea de sugestii.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în analizele regionale – modalități de împărțire a teritoriului, nivele de clasificare.	Prelegere interactivă	1 curs
Indicatori și probleme analizate la nivel regional – modalități de calcul, utilizare, interpretare.	Prelegere interactivă	1 curs
Evaluarea descriptivă a datelor la nivel regional.	Prelegere interactivă	1 curs
Modelarea legăturilor dintre indicatori regionali utilizând metode clasice de analiză (stactice sau dinamice).	Prelegere interactivă	2 cursuri
Introducerea spațiului ca factor de influență în analizele regionale. Noțiuni legate de spațiu. Modalități de reprezentare grafică specifice analizelor regionale.	Prelegere interactivă	1 curs
Tipuri de procese ce pot apărea în analizele spațiale. Tipuri de convergență.	Prelegere interactivă	1 curs
Autocorelație și eterogenitate spațială.	Prelegere interactivă	1 curs
Matricea de ponderare spațială – modalitate de stabilire a vecinătății. Decalajul spațial.	Prelegere interactivă	1 curs
Analiza autocorelației și eterogenității regionale – testele globale și locale (Moran, Geary, LISA, Getis & Ord).	Prelegere interactivă	1 curs
Spațiu versus timp în analizele regionale – introducere în Econometria Spațială.	Prelegere interactivă	1 curs
Modelarea interdependențelor regionale utilizând modele regresionale spațiale.	Prelegere interactivă	1 curs
Modele spațiale complexe (SAR, SEM, DURBIN, etc): construire, validare, utilizare în previziuni.	Prelegere interactivă	2 cursuri

Bibliografie:

1. ANSELIN, Luc (1999), *Spatial Econometrics*, Bruton Center School of Social Science University of Texas at Dallas Richardson.
2. ANSELIN, Luc (2003), *GeoDa 0.9 User's Guide*, Spatial Analysis Laboratory, Department of Agricultural and Consumer Economics and CSISS, University of Illinois, Urbana, IL.
3. ANSELIN, Luc (2004), *GeoDaTM 0.9.5-i elease Notes*, Spatial Analysis Laboratory, Department of Agricultural and Consumer Economics and CSISS, University of Illinois, Urbana, IL.
4. ANSELIN, Luc (2005), *Exploring Spatial Data with GeoDaTM : A Workbook*, Center for Spatially Integrated Social Science, Illinois, U.S.A.
5. BUIGA, Anuța et al (2014), *Statistică descriptivă*, Ed. Napoca Star, Cluj-Napoca.
6. CEM, Ertur, LE GALLO, Julie, BEAUMONT, Catherine (2006), *The European regional convergence process 1980-1995: Do spatial regimes and spatial dependence matter?.*
7. FISCHER, Manfred M., GETIS, Arthur (editori) (2010), *Handbook of Applied Spatial Analysis – Software Tools, Methods and Applications*, Springer.
8. LESAGE, James P. (1998), *Spatial Econometrics*, Department of Economics, University of Toledo.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Indicatori utilizați la nivel regional – caracterizare, modalități de calcul, interpretare.	Exemple practice + discuții	1 seminar
Construirea unei baze de date, formatări pe baze de date, evaluarea calitativă a bazei de date – exemple în Excel, STATA, SPSS.	Exemple practice + discuții	2 seminarii
Analize descriptive.	Analize de baze de date pe teme regionale, în general, respectiv finanțări europene, în special, în soft-urile specificate – exemple practice + discuțiile aferente.	2 seminarii
Construirea de modele regresionale, validarea lor și previziune.	Analize în Excel și programe specializate de analiză statistică (STATA, SPSS).	2 seminarii
Caracteristici ale analizelor spațiale. Hărțile ca instrumente de analiză regională. Explorarea datelor regionale.	Analize de baze de date regionale în soft-ul GeoDa – exemple practice + discuțiile aferente.	1 seminar
Matricea de ponderare spațială – tipuri de matrici, modalitatea de construire și de interpretare, evaluarea tipurilor de matrici și alegerea tipului optim.	Analize de baze de date regionale în soft-ul GeoDa – exemple practice + discuțiile aferente.	1 seminar

Analiza autocorelației globale – testul Moran univariat și bivariat. Proceduri de inferență pentru validarea testelor.	Analize de baze de date regionale în soft-ul GeoDa – exemple practice + discuțiile aferente.	1 seminar
Analiza autocorelației locale – testul LISA univariat și bivariat și statistica G. Proceduri de inferență pentru validarea testelor.	Analize de baze de date pe teme în soft-ul GeoDa – exemple practice + discuțiile aferente.	1 seminar
Regresia spațială – tipuri de modele, interpretarea rezultatelor, teste de validare.	Analize de baze de date regionale în soft-ul GeoDa – exemple practice + discuțiile aferente.	3 seminarii
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> http://geodacenter.asu.edu/ ANSELIN LUC – <i>Exploring Spatial Data with GeoDa™ : A Workbook</i>, Center for Spatially Integrated Social Science, Illinois, U.S.A., martie 2005. ANSELIN LUC - <i>Local indicators of spatial association–LISA</i>, in “Geographical Analysis”, no. 27, 1995. ANSELIN LUC - <i>The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association</i>, in “Spatial Analytical Perspectives on GIS”, Taylor & Francis, London, 1996. DOGAR CRISTIAN, MARE CODRUTA, <i>Quantitative methods for sound financial management decisions in Romanian European Social Fund implementation</i>, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 109, 8, Ianuarie 2014, P. 290-294 (ISSN: 1877-0428). MARE CODRUTA, SPAN GEORGETA, POPA IRIMIE EMIL, <i>Environmental Protection in Romania through European Structural Funds – A Spatial Econometrics Approach</i>, The Annals of the University of Oradea, 2013, P.716-725. MARE CODRUTA, <i>Economic stability – Measuring It from the Perspective of the European Monetary Union</i>, LAP-LAMBERT Academic Publishing, ISBN 978-3-659-53213-9, Saarbrücken, Germania, 2014, P. 70. MARE CODRUTA, <i>Scenarios and Prospectives Regarding the Euro Introduction on the Romanian Market</i>, Ed. Eikon, ISBN 978-973-757-888-4, colecția Universitas, Cluj-Napoca, 2014, P 232. 		

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

Structurarea conținutului disciplinei a avut loc în urma discuțiilor cu reprezentanți ai mediului de afaceri beneficiari ai cunoștințelor absolvenților acestui masterat. Astfel, s-a ținut cont de părerea organismelor implicate în derularea și evaluarea programelor cu finanțare europeană din România, precum și de necesarul de cunoștințe exprimat de către masteranzii acestui program.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală
10.4 Curs	Înșușirea corectă a noțiunilor legate de diferitele tipuri de analize statistice și econometrice.	Examen final scris.	50%

	Posibilitatea utilizării noțiunilor, conceptelor, etc specifice disciplinei și conștientizarea diferențelor care există între diferite eșantioane de date.		
	Capacitatea de evidențiere a aspectelor regionale spațiale și a efectelor acestora în exemple din viața reală.		
10.5 Seminar/laborator	Însușirea noțiunilor, conceptelor, problematicei predate atât la curs cât și la seminar. Însușirea abilității de utilizare eficientă a soft-urilor de prelucrări statistice pe tipuri de date regionale utilizate. Capacitatea de evidențiere a concluziilor rezultate din analizele regionale.	Proiect cu prelucrări pe o bază de date cu caracteristici regionale în soft-ul GeoDa sau SPSS. Proiectul va fi prezentat și va fi însoțit de efectuarea unor operații de analiză în program, prin care studenții să demonstreze gradul de însușire al materiei și capacitatea de utilizare a programului de analiză. Proiectul condiționează obținerea notei finale.	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru absolvirea acestei discipline este necesară obținerea unei note finale de minim 5(cinci); • Notele acordate sunt între 1(unu) și 10(zece); • Studenții trebuie să abordeze fiecare problemă (întrebare, aplicație practică) din cadrul subiectului de examen; • Examenul este scris și durează 60 de minute; • Însușirea noțiunilor specifice domeniului; • Evidențierea capacității minime de analiză a datelor regionale utilizând soft-uri statistice, în special SPSS și GeoDa. 			

Data completării
10.03.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.. univ. Dr. Codruța MARE

Semnătura titularului de seminar
Prof.. univ. Dr. Codruța MARE

Semnătura directorului de departament Prof. univ. dr. Paula CURT

Data avizării în departament 06.04.2022