

## FIȘA DISCIPLINEI ANALIZA CANTITATIVĂ A DATELOR CU APLICAȚII PE CALCULATOR

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Sociologie și Asistență Socială
1.3 Departamentul	Sociologie
1.4 Domeniul de studii	Sociologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Sociologie și Resurse umane

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Analiza cantitativă a datelor cu aplicații pe calculator</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Cristian Pop</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Cristian Pop și Ionuț Földes</b>						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	56
Distribuția fondului de timp:					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					0
Examinări					4
3.7 Total ore studiu individual	119				
3.8 Total ore pe semestru	175				
3.9 Numărul de credite	9				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Online pe platforma Microsoft Teams (sau una alternativă în cazul în care prima nu funcționează)
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Participare 70%

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe cognitive Cursul își propune să învețe studenții să utilizeze tehnici de cercetare cantitativă elementare și avansate și să înțeleagă situațiile sociale care pot fi modelate astfel, cu ce beneficii de cunoaștere. Trebuie să înțeleagă logica tehnicilor și semnificația rezultatelor aplicării tehnicilor respective.</li> <li>• Competențe instrumental-aplicative Studenții vor învăța să folosească tehnici de analiză multivariată de interdependență folosind o suită de programe specifice precum Microsoft Excel și JASP. Vor învăța să manipuleze baze de date mari cu variabile multiple ce descriu o populație în mod complex.</li> <li>• Competențe atitudinale Studenții vor fi capabili să se raporteze în mod obiectiv la realitatea socială. Studenții vor înțelege importanța datelor de sondaj și responsabilitatea comunicării complete și corecte a rezultatelor sondajelor.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordarea obiectivă și argumentată atât teoretic, cât și practic, a faptelor sociale, a proceselor sociale, a grupurilor și comunităților</li> <li>• Capacitatea de a-și asuma responsabilitatea și autonomia în realizarea sarcinilor</li> <li>• Capacitatea de a utiliza eficient resursele profesionale, educaționale și de timp folosind diferite modalități de învățare</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	La finalul cursului studenții vor ști să realizeze analize cantitative univariate și multivariate asupra unor baze de date de sondaj sau rezultate din alte surse prin care să identifice structura internă a datelor și a variabilelor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Vor fi familiarizați cu metodele de analiza univariată; cu asocierea variabilelor nominale și ordinale; cu testele de semnificație; cu analiza de varianță (ANOVA) cu regresia liniară simplă și multiplă; cu construcția și testare de indecși complecși și cu analiza factorială. Vor fi capabili să le relateze și să știe ce tip de analiză poate fi realizată asupra tipurilor de date particulare. Vor putea să interpreteze rezultatele în termeni substanțiali și să realizeze analize care le pun în legătură.</p> <p>Utilizarea programelor de tabelare și realizare de grafice; utilizarea pachetului de analiza statistică JASP și a opțiunilor de analiză și pregătire a datelor din Microsoft Excel.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Ce sunt datele? Date și relevanța lor.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
2. Recapitularea notiunilor fundamentale: date, masurare, variabila. Descrierea unei distributii statistice.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
3. Asocierea variabilelor nominale. Teorie și exemple practice.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
4. Asocierea variabilelor ordinale. Teorie și exemple practice.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
5. Analiza de varianță (ANOVA)	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
6. Teste de semnificație: one-sample t-test vs. independent samples t-test.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare,	2 ore

	explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	
7. Examen parțial		2 ore
8. Corelație și regresia liniară simplă. Noțiuni de teorie cauzală.	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
9. Regresia liniară multiplă. Selectia modelului	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
10. Regresia liniară multiplă. Variabile dummy. Efecte de interacțiune	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
11. Introducere în Jasp. Statistică descriptivă	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
12. Aplicații în Jasp. Analiza de asociere, teste de semnificație	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore

13. Aplicații în Jasp. Analiza de variație, regresie liniară	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
14. Recapitulare și fixare a noțiunilor de bază	Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale.	2 ore
<b>Total</b>		<b>28 ore</b>

<b>8.2 Laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<p>Laborator: exerciții practice care exemplifică și pun în practică tehnicile învățate la curs. Vezi tematica de mai sus.</p> <p>Se folosește Microsoft Excel și programul statistic JASP.</p> <p>Baze de date folosite: BOP 2004-2007, STRATSOC, baze de date produse de Institutul Național de Statistică.</p>	<p>Online cu ajutorul Microsoft Teams. Prelegeri interactive, folosind mijloace audio-vizuale pentru prezentare, problematizare, exemplificare, explicare: prezentări în power-point, proiectarea ecranului, proiectarea de materiale</p>	<p>Total 28 de ore</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <p><b>Principale (obligatorii):</b></p> <p>Rotariu, Traian et al. (1999). Metode statistice aplicate in stiintele sociale. Iasi: Polirom.</p> <p>Culic, Irina. (2004). Metode avansate in cercetarea sociala. Analiza multivariata de interdependenta. Iasi: Polirom.</p> <p>Agresti, Alan, &amp; Barbara Finlay. (1986) (2nd ed.). Statistical Methods for the Social Sciences. London: Collier Macmillan Publishers</p> <p>Moore, David S., Notz, William I., Fligner, Michael A. (2018). The Basic Practice of Statistics. New York: Macmillan Learning</p> <p><b>Recomandate:</b></p> <p>Jaccard, James &amp; Robert Turrisi. 2003. <i>Interaction Effects in Multiple Regression</i>. Second Edition. Sage.</p> <p>Mark S. Aldenderfer, Roger K. Blashfield, Roger K. 1984. Cluster Analysis. Newbury Park, Ca.: Sage Publications.</p> <p>George H. Dunteman. 1989. <i>Principal Components Analysis</i>. Newbury Park, Ca.: Sage Publications.</p> <p>Jae-On Kim, Charles W. Mueller. 1978a. <i>Introduction to Factor Analysis. What It Is and How to Do It</i>. Newbury Park, Ca.: Sage Publications.</p> <p>Jae-On Kim, Charles W. Mueller. 1978b. <i>Factor Analysis. Statistical Methods and Practical Issues</i>. Newbury Park, Ca.: Sage Publications.</p>		

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

Cursul pregătește studenții pentru a înțelege relația între realitatea socială și datele prin care este modelată statistic, pentru a putea folosi datele existente în evaluare de situații sociale și formulare de recomandări, cercetare socială, consultanță, tehnici de recrutare a personalului.

### 10. Evaluare și note

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea corectă și completă a problemei cerute; argumentație logică și coerență în exprimare, precizie în interpretarea datelor și rezultatelor statistice.	Examen scris în sesiunea de examene.	50% din nota
10.5 Seminar/laborator	Înțelegerea materiei parcurse și participarea activă la laborator	Examen parțial	30%
	Patru lucrări de laborator	Patru teme	20%

- 8 prezențe la laborator pentru intrarea în examen.
- Nota 5 din 10 pentru trecerea examenului, conform modalității de calcul a notei finale în funcție de notele realizate la curs și la laborator și pe teme
- Examenul parțial și cel din sesiunea vor avea loc online cu ajutorul platformei Microsoft Teams (sau o platforma similară în cazul în care apar probleme cu platforma principală) unde vor fi încărcate și rezolvările acestor examene de către studenți.

#### Note:

**1. Plagiatul temelor, examenelor și a proiectelor individuale se penalizează prin anularea lucrării. Universitatea Babeș-Bolyai prevede exmatricularea în cazuri grave de plagiat. În sesiunea de restanțe se repetă doar examenul final. Activitatea de la seminar, care are loc în timpul semestrului, nu poate fi recuperată în sesiune sau în sesiunea de restanțe.**

**2. Lecturile principale sunt obligatorii și vor intra în materialul acoperit de teme și examene. Oricare dintre aceste lecturi poate fi schimbată de-a lungul semestrului. Este responsabilitatea studentului să fie la curent cu toate modificările făcute.**

**3. Participarea la activitățile cursului și ale laboratoarelor (online sau în format classic) sunt esențiale pentru desfășurarea lor productivă și implică lectura atentă a textelor și materialelor obligatorii stabilite pentru fiecare întâlnire.**

Data completării:

23.09.2021

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

24.09.2021

Semnătura directorului de departament