

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe**FIȘA DISCIPLINEI*****1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Științe
Departament	Matematică și Informatică
Domeniul de studiu	Informatică
Ciclul de studii	Licență
Specializarea	Informatică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Analiza datelor			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
	A	III	5	5
Tipul de evaluare	Categoriza formativă a disciplinei: DS (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
Examen	Examen			
Titular activități curs	Lect. univ.dr. Maniu Ionela			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	Lect. univ.dr. Maniu Ionela			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2		2		4
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (NOAD _{sem})
28		28		56

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		23
Tutoriat:		14
Examinări:		2
Total ore alocate studiului individual (NOSI _{sem})		69
Total ore pe semestru (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})		125

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	
---------------	--

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

De competențe	
---------------	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	
De desfășurare a sem/lab/pr	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Înșușirea noțiunilor teoretice fundamentale de statistică Deprinderea studenților cu principalele structuri de gândire ale aplicațiilor statistice pe calculator Lărgirea orizontului aplicativ folosind tehnici statistice
Competențe transversale	Dezvoltarea atitudinii pozitive față de muncă și responsabilitate, rigurozitate, seriozitate, competitivitate, conștințiozitate pentru propria pregătire profesională Conștientizarea și realizarea unei evaluări și autoevaluări responsabile Integrarea și adaptarea într-o echipă de lucru Conștientizarea nevoii de adaptare și învățare continuă

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și utilizarea metodologiilor și a instrumentelor pentru analiza datelor, interpretarea și descrierea rezultatelor
Obiectivele specifice	Înșușirea noțiunilor teoretice fundamentale de statistică Deprinderea studenților cu principalele structuri de gândire ale aplicațiilor statistice pe calculator Familiarizarea cu tehnicile și instrumentele de analiza datelor Lărgirea orizontului aplicativ folosind tehnici statistice

8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Descrierea cursului	2
Curs 2	Rolul analizei datelor în cercetare	2
Curs 3	Tipuri de variabile. Scale de măsură. Operații asupra datelor. Missing values	2
Curs 4	Elemente de statistică descriptivă	2
Curs 5	Tipuri de distribuții. Distribuția normală. Teste de verificare a formei distribuției	2
Curs 6	Teste parametrice pentru unul sau două eșantioane independente	2
Curs 7	Teste parametrice pentru mai mult de două eșantioane	2
Curs 8	Asocierea dintre două variabile	2
Curs 9	Corelația dintre două variabile	2
Curs 10	Analiza de regresie	2
Curs 11	Teste neparametrice	2

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Curs 12	Consistența internă	2
Curs 13	Analiza componentelor principale	2
Curs 14	Pregătire examen	2
Total ore curs:		28
Seminar/Laborator		Nr. ore
Lab 1	Introducere în analiza datelor: reprezentarea și aranjarea datelor, clasificarea variabilelor. Populație, eșantion.	2
Lab 2	Date derivate și operații asupra datelor. Cazuri de nonrăspunsuri. Șiruri simple de valori, șiruri cu date grupate pe intervale de valori. Analiza de frecvențe (absolute, cumulate, relative). Quartii. Percentile	2
Lab 3	Indicatori ai tendinței centrale (medie, mediană, modul). Indicatori ai varianței.	2
Lab 4	Tipuri de reprezentări grafice	2
Lab 5	Distribuția unei variabile. Indicatori ai distribuției normale. Testul Kolmogorov-Smirnov. Transformări de simetrizare a variabilelor. Scorul Z.	2
Lab 6	Testarea egalității unei medii cu o valoare specificată. Testarea egalității mediilor în cazul a două eșantioane independente	2
Lab 7	Teste parametrice: Testarea egalității mediilor în cazul în care avem mai mult de două eșantioane independente. Testarea egalității mediilor în cazul a două eșantioane perechi	2
Lab 8	Tabele de contingență. Testul Chi-Square.	2
Lab 9	Covarianța, coeficientul de corelație Bravais – Pearson, coeficientul de determinare. forma, direcția și intensitatea relației dintre două variabile	2
Lab 10	Regresia liniară. Regresia logistică	2
Lab 11	Testul Mann-Whitney. Testul Wilcoxon	2
Lab 12	Calculul coeficientului Cronbach Alpha	2
Lab 13	Analiza componentelor principale	2
Lab 14	Pregătire examen	2
Total ore seminar/laborator		28

Metode de predare

Expunerea, explicația, exemplificarea și conversația frontală		
Realizarea de aplicații practice, învățarea prin descoperire		

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	Ionela Maniu, Tehnici de analiză a datelor: statistica, Ed. Univ. „Lucian Blaga” Sibiu, ISBN 978 – 606 – 12 – 0891 – 3, 2014
	ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/22.0/en/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Algorithms.pdf
Referințe bibliografice suplimentare	StatSoft, Electronic Statistics Textbook, http://www.statsoft.com/Textbook
	Ionela Mocan, SPSS Introducere în analiza datelor, Ed. Univ. „Lucian Blaga” Sibiu, ISBN 973 – 739 – 189 – 6, 2005

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Științe

	Ionela Mocan (Maniu), Utilizarea analizei datelor obținute din comportamentul studentului (ca și consumator de servicii educaționale) pentru dezvoltarea de strategii competitive de marketing educațional, Editura ASE București, ISBN 978-606-505-935-1, 2015
--	---

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

Se realizeaza prin contacte periodice cu acestia in vederea analizei problemei.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală	Obs.**
Curs	Test de evaluare final	Test curs	40%	
	Test de evaluare intermediar	Test curs	30%	
Laborator	Testare de laborator	Teme săptămânale	30%	
Standard minim de performanță				
Pentru promovarea examenului, trebuie obținută minim nota 5 la toate evaluările pe parcurs și la examenul de evaluare finală				

(*) Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

(**) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării:

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lector univ. dr. Ionela Maniu	
Director de departament	Prof. univ. dr. Mugur ACU	