



FIȘA DISCIPLINEI
Statistică aplicată în business
Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Business
1.3. Departamentul	Business
1.4. Domeniul de studii	Administrarea Afacerilor
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Administrarea Afacerilor (la Bistrița)/Licențiat în Științe Economice
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Statistică aplicată în business			Codul disciplinei	ILR0062
2.2. Titularul activităților de curs	Lect.dr. Ionuț-Traian LUCA				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect.dr. Ionuț-Traian LUCA				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					4
Alte activități					5
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

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	sală de curs dotată cu calculator și video-proiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	sală de seminar dotată cu calculator și video-proiector

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Culegere, prelucrare și analiza de informații privind interacțiunea mediu extern întreprindere/organizație
CP5	Utilizarea bazelor de date specifice administrării afacerilor
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Aplicarea principiilor, normelor și valorilor de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1 CP5 CT1	1. Studentul/Absolventul identifică rolul statisticii în analiza fenomenelor economice și sociale, aplică tehnici cantitative pentru decizii optime în sistemele economice și sociale, aplică metode statistice în analiza fenomenelor economice și sociale. Studentul/Absolventul dezvoltă practici privind aplicarea tehnicilor și instrumentelor economice pentru realizarea analizelor și predicțiilor economico-financiare, și privind aplicarea metodelor cantitative pentru analiza datelor prin testarea și interpretarea modelelor econometrice.	1. Studentul/Absolventul recunoaște și aplică principalele metode statistice pentru analiza fenomenelor economice și sociale, aplică metode statistice în măsurarea și analiza proceselor economico-sociale la nivel macroeconomic, analizează conceptele, modelele și metodele de previziune a fenomenelor socio-economice, recunoaște conceptele, principiile, metodele și tehnicile de organizare a unei observări statistice parțiale, indică modul de asigurare al instrumentelor necesare analizei cantitative și calitative a fenomenelor economice. Studentul/Absolventul utilizează eficient pachetele software pentru analiza datelor prin metode statistice și econometrice, aplicând concepte, teorii, principii și instrumente de investigare a fenomenelor și proceselor economice și sociale.
	2. Studentul/Absolventul operează cu concepte, indicatori, modele, instrumente și metode matematice în vederea analizei și optimizării proceselor manageriale în corelație cu mediul organizației. Studentul/Absolventul utilizează elemente de matematici financiare, optimizarea funcțiilor de mai multe variabile, prognoza evoluției în timp a indicatorilor economici, modelarea probabilistă a fenomenelor economice care se desfășoară în condiții de risc și incertitudine, evaluarea indicatorilor statistici care caracterizează un fenomen economic, estimarea parametrilor unui model. Studentul/Absolventul identifică, diferențiază și analizează coerent în privința definirii conceptelor, modelelor și metodelor cantitative necesare în procesul decizional din cadrul organizațiilor.	2. Studentul/Absolventul modelează un proces economic și a factorilor determinanți ai acestuia utilizând funcții de mai multe variabile. Studentul/Absolventul utilizează algoritmi matematici pentru determinarea soluției optime a unei probleme de maximizare sau minimizare a unei funcții care modelează un indicator de rezultat. Studentul/Absolventul modelează probabilist scenariile de evoluție a unui fenomen economic, evaluează rezultatul asociat fiecărui scenariu și estimează a rezultatul așteptat pe baza scenariilor identificate, utilizând caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare (valoare medie, dispersie, coeficient de corelație). Studentul/Absolventul analizează date, estimează parametrii unui model statistic și fundamentează decizia managerială pe baza acestora. Studentul/Absolventul cuantifică valoarea în timp a unui flux de capital, utilizând modele de matematici financiare.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	
1.	Studentul/Absolventul cunoaște metode de culegere a datelor și de realizare a unor statistici în vederea testării și evaluării pentru a genera afirmații și previziuni de tipare, cu scopul de a descoperi informații utile în procesul de decizie.
2.	Studentul/Absolventul are cunoștințe de utilizare a instrumentelor software pentru crearea și editarea datelor tabelare pentru a efectua calcule matematice, pentru a organiza date și informații, pentru a crea diagrame bazate pe date și pentru a le prelua.
3.	Studentul/Absolventul cunoaște conceptele fundamentale ale teoriei probabilităților.
4.	Studentul/Absolventul cunoaște principalele modele și distribuții de probabilitate utilizate în analiza fenomenelor economice
Abilități academice specifice (Specific academic skills)	
1.	Studentul/Absolventul aplică metode de organizare și prelucrare a datelor statistice, construind serii de date și calculând indicatori statistici relevanți, folosind softuri dedicate
2.	Studentul/Absolventul analizează și interpretează date statistice utilizând reprezentări grafice și indicatori sintetici, în vederea descrierii fenomenelor economice.
3.	Studentul/Absolventul aplică modele probabilistice pentru analiza fenomenelor economice în condiții de risc și incertitudine, utilizând distribuții și caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare.
4.	Studentul/Absolventul modelează și interpretează scenarii probabilistice simple, estimând probabilități și valori așteptate pentru fundamentarea deciziilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Elemente de statistică descriptivă. Concepte de bază • Populație statistică • Eșantion • Date statistice • Variabile statistice	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 curs
2. Colectarea datelor • Marginea erorii • Formularea chestionarelor • Variabile auxiliare • Metode probabilistice de eșantionare • Metode non-probabilistice de eșantionare	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 cursuri
3. Organizarea datelor. Serii statistice • Serii de repartiție unidimensionale • Serii de repartiție bidimensionale • Reprezentarea grafică a datelor • Serii de variație – indici statistici	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 cursuri
4. Parametrii repartițiilor unidimensionale • Parametrii tendinței centrale • Parametrii de structură • Parametrii variației	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 cursuri
5. Noțiuni fundamentale de teoria probabilităților • Câmp de evenimente. Câmp de probabilitate • Probabilități condiționate • Evenimente independente	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 curs
6. Scheme clasice de probabilitate • Schema binomială • Schema polinomială • Schema hipergeometrică • Schema lui Poisson • Schema lui Pascal	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 curs
7. Variabile aleatoare • Variabile aleatoare de tip discret • Variabile aleatoare de tip continuu	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 curs

8. Legi (distribuții) de probabilitate • Legi de probabilitate discrete ✓ Legea binomială ✓ Legea hipergeometrică ✓ Legea lui Poisson ✓ Legea lui Pascal • Legi de probabilitate continue ✓ Legea uniform continuă ✓ Legea exponențială ✓ Legea normală ✓ Metoda Monte-Carlo	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	3 cursuri
9. Recapitulare finală	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 curs

Bibliografie

1. Anderson D., Sweeney D., Williams T., Quantitative Methods for Business, Thomas Learning, London, 2001. (biblioteca facultății)
2. Brandimarte P., Quantitative Methods – an introduction for Business Management, Wiley&Sons, 2011
3. Berenson M.L., Levine D.M., Krehbiel T.C., Basic Business Statistics. Concepts and applications, 11th edition, Pearson Education, 2009;
4. Briand, G., Carter Hill, R., Using Excel for Principles of Econometrics, 5th Edition, 2018, E-book.
5. Carter Hill, R., Griffiths, W.E., Lim, G.C., Principles of Econometrics, 5th Edition, 2018, Wiley
6. Fleming M.C., Nellis J.G., Principles of Applied Statistics, Second Edition, Thomas Learning, 2000. (biblioteca facultății)
7. Reader_Statistică_aplicată_26_27 (Clasa Teams a cursului)

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1. Elemente de statistică descriptivă. Concepte de bază • Populație statistică • Eșantion • Date statistice • Variabile statistice	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 seminar
2. Colectarea datelor • Marginea erorii • Formularea chestionarelor • Variabile auxiliare • Metode probabilistice de eșantionare • Metode non-probabilistice de eșantionare	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 seminare
3. Organizarea datelor. Serii statistice • Serii de repartiție unidimensionale • Serii de repartiție bidimensionale • Reprezentarea grafică a datelor • Serii de variație – indici statistici	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 seminare
4. Parametrii repartițiilor unidimensionale • Parametrii tendinței centrale • Parametrii de structură • Parametrii variației	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	2 seminare
5. Noțiuni fundamentale de teoria probabilităților • Câmp de evenimente. Câmp de probabilitate • Probabilități condiționate • Evenimente independente	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 seminar
6. Scheme clasice de probabilitate • Schema binomială • Schema polinomială • Schema hipergeometrică • Schema lui Poisson • Schema lui Pascal	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 seminar
7. Variabile aleatoare • Variabile aleatoare de tip discret • Variabile aleatoare de tip continuu	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	1 seminar

8. Legi (distribuții) de probabilitate • Legi de probabilitate discrete ✓ Legea binomială ✓ Legea hipergeometrică ✓ Legea lui Poisson ✓ Legea lui Pascal • Legi de probabilitate continue ✓ Legea uniform continuă ✓ Legea exponențială ✓ Legea normală ✓ Metoda Monte-Carlo	expunere interactivă, problematizare, utilizare soft	3 Seminare
9. Test pe parcurs	utilizare soft	1 seminar
Bibliografie		
1. Anderson D., Sweeney D., Williams T., Quantitative Methods for Business, Thomas Learning, London, 2001. (biblioteca facultății) 2. Brandimarte P., Quantitative Methods – an introduction for Business Management, Wiley&Sons, 2011 3. Berenson M.L., Levine D.M., Krehbiel T.C., Basic Business Statistics. Concepts and applications, 11 th edition, Pearson Education, 2009; 4. Briand, G., Carter Hill, R., Using Excel for Principles of Econometrics, 5th Edition, 2018, E-book. 5. Carter Hill, R., Griffiths, W.E., Lim, G.C., Principles of Econometrics, 5th Edition, 2018, Wiley 6. Fleming M.C., Nellis J.G., Principles of Applied Statistics, Second Edition, Thomas Learning, 2000. (biblioteca facultății) 7. Reader_Statistică_aplicată_26_27 (Clasa Teams a cursului)		

9. Evaluare

• Modul de evaluare se menține și pentru examenele din sesiunea de restanțe. Componentele procesului de evaluare desfășurate pe parcursul semestrului nu pot fi recuperate/refăcute în sesiunile de examinare. • Pentru a putea cumula punctele obținute pe parcursul semestrului, este necesară obținerea notei minime 5 (cinci) în cadrul examenului final (scris/oral).

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Înțelegerea conceptelor statistice fundamentale (variabile, serii, indicatori)	Examen final (în sesiunea de examene)	60%
	Capacitatea de aplicare a metodelor statistice		
	Corectitudinea calculelor și interpretarea rezultatelor		
	Înțelegerea conceptelor de probabilitate (evenimente, variabile aleatoare)		
	Aplicarea distribuțiilor de probabilitate		
	Rezolvarea problemelor probabilistice		
9.5 Seminar/laborator	Aplicarea metodelor statistice pe seturi de date	Test pe parcursul semestrului	40%
	Aplicarea modelelor probabilistice și rezolvarea scenariilor simple de risc		
	Utilizarea instrumentelor software		
	Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor		
	Implicare și activitate la seminar	Evaluare continuă	
9.6 Standard minim de promovare			
Pentru obținerea notei 5 studentul trebuie să: - dovedească înțelegerea conceptelor de bază - fie capabil să aplice metode statistice și probabilistice simple - să fie capabil să interpreteze corect rezultate obținute			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

								
Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
1 FĂRĂ SĂRĂCIE	2 FOAMETE „ZERO”	3 SĂNĂTATE ȘI BÎNĂSTARE	4 EDUCATIE DE CALITATE	5 EGALITATE DE GEN	6 APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACESIBILE	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ
								
								
10 INEGALITĂȚI REDUSE	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ	14 VIAȚĂ ACVATICĂ	15 VIAȚĂ TERESTRĂ	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	Nu se aplică nici o etichetă
								
								

Data completării:	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
22.05.2026	Lect.dr. Traian Ionuț LUCA	Lect.dr. Traian Ionuț LUCA
Data avizării în departament:	Semnătura directorului de departament	
27.05.2026	Prof.dr. Ioan Cristian CHIFU	