

ANALIZĂ STATISTICĂ INFERENȚIALĂ ÎN ECONOMIE ȘI AFACERI
1. Date despre unitatea de curs

Facultatea	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
Catedra/Departamentul	Ingineria Software și Automatică				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul II				
Programul de studii	Tehnologia informației pentru afaceri				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (învățământ cu frecvență);	2	E-examen	S – unitate de curs de specialitate	A - unitate de curs opțională	5

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150	20	20	-	110	-

3. Precondiții de acces la unitatea de curs

Conform planului de învățământ	Matematica superioara, matematici speciale, metode si modele de calcul, fundamente economice, managment si marketing
Conform competențelor	Competențe de înțelegere și aplicare a formulelor matematice. Posedarea cunoștințelor medii de utilizare a instrumentelor Mirosoft Office. Posedarea abilitatilor de folosire a calculatorului.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector, PC/laptop și acces la internet. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului
Laborator/Seminar	Studenții vor perfecta rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunceață cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Operarea cu concepte și metode ale domeniului Tehnologiei Informației C2 Aspecte organizaționale și informaționale ale sistemelor C3 Modelarea sistemelor informaționale complexe și implementarea lor prin sisteme informatice C4 Metode și tehnologii de dezvoltare software C5 Managementul produselor și al serviciilor TIC în concordanța cu cerințele pieței
Competențe transversale	CT1. Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale CT2. Identificarea, descrierea și derularea activităților organizate într-o echipă cu dezvoltarea capacităților de comunicare și colaborare, dar și cu asumarea diferitelor roluri (de execuție și conducere) CT3. Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea propriilor cunoștințe profesionale, economice și de cultura organizațională

6. Obiectivele unității de curs

Obiectivul general	Însușirea noțiunilor de Teoria Probabilităților, Analiza Inferențială a Datelor Statistice, Estimatori Statistici Punctuali, Estimatori de interval. Principiile și structura din Teoria Probabilităților utilizate în Analiza Inferențială a Datelor Statistice și elementele de bază a ei.
Obiectivele specifice	Drept rezultat al cunostintelor acumulate, studentul trebuie să poată utiliza EXCEL sau/si SPSS la rezolvarea unor probleme de analiză statistică inferențială a datelor în scopul validării și utilizării unor modele probabiliste la analiza și previziunea unor fenomene aleatoare ce apar în afaceri și economie.

7. Conținutul unității de curs

Tematica cursului	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
T1. Conceptele și rezultatele teoretice principale din Teoria Probabilităților utilizate în Analiza Inferențială a Datelor Statistice.	2
T2. Estimatori Statistici Punctuali: estimatori nedepășati, consistenti și eficienți.	2
T3. Calitățile mediei, dispersiei și funcții empirice de distribuție ca estimatori punctuali de selecție a aceluși caracteristici teoretice ale populației statistice.	2
T4. Determinarea volumului minim al esanționului pentru ca estimatorii de selecție să corespundă exactității impuse asupra lor.	2
T5. Estimatori de verosimilitate maximă.	2
T6. Estimatori de interval: Intervale de încredere (confidență), probabilitate de încredere, prag de semnificație, intervale de încredere pentru proporția, media și dispersia populației statistice.	2
T7. Verificarea Ipotezelor Statistice: ipoteze stastice (simple, compuse), domenii critice, criteriul de verificare a ipotezelor, erori de speța I și II, puterea testului.	2
T8. Teste de verificare a ipotezelor despre proporția, media și dispersia unei populații statistice, teste despre caracterul aleatoriu ale valorilor incluse în esanțion (T-testul, testul Hi-pastrat).	2
T9. Teste de verificare a ipotezelor de egalitate statistică a două sau mai multe populații.	2
T10. Elemente de analiză dispersională (ANOVA=analysis of variance).	2
Total ore de curs:	20
Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor	
LL1. Determinarea volumului minim al esanționului.	4
LL2. Estimatori de interval.	4
LL3. Verificarea Ipotezelor Statistice.	4
LL4. Teste de verificare a ipotezelor despre proporția, media și dispersia unei populații statistice, teste despre caracterul aleatoriu ale valorilor incluse în esanțion (T-testul, testul Hi-pastrat).	4
LL5. Teste de verificare a ipotezelor de egalitate statistică a două sau mai multe populații	4
Total lucrări de laborator/seminare:	20

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Alexei Leahu, Ion Pârțachi, <i>Statistica Matematică în afaceri și economie (prin exemple și probleme propuse)</i> , Ed. ASEM (In curs de apariție). 2. A. Leahu, <i>Statistica descriptivă</i> , Notite de Curs, Format Electronic 3. I. Balmus, Gh. Ceban, A. Leahu, I. Lisnic, A. Molosniuc, <i>Teoria Probabilităților și a Informației</i> , Ed. UTM, Chisinau, 2018.
Suplimentare	4. Lica Dionis, Căpățână Gheorghe, Pîrvan Pintilie, <i>Metode statistice în prelucrarea datelor experimentale: concepte și practica cu Maple</i> , Chisinau Tehnica, 2014

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
10%	10%	10%	30%	-	40%
Standard minim de performanță Prezența și activitățile la prelegeri și lucrări practice. Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre lucrări și examen					

10. Criterii de evaluare

Activitate	Componente evaluare	Metodă de evaluare, Criterii de evaluare	Pondere în nota finală a activității	Ponderea în evaluarea disciplinei
Evaluare periodică I	Conținut teoretic, teme 1-5	Test pe MOODLE	100%	10%
Evaluare periodică II	Conținut teoretic, teme 6-10	Test pe MOODLE	100%	10%
Evaluare curentă	Lucrări practice	Discuții în cadrul lecțiilor practice	50%	10%
		Dosar completat cu Rapoarte pentru fiecare Studiu de caz în discuție	50%	
Studiul individual	Teme individuale	Prezentare/discurs public	100%	30%
Evaluarea finală	Conținut teoretic și practic	Test pe MOODLE. Notare conform baremului	100%	40%