

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Economie și Administrarea Afacerilor
1.3 Departamentul	Administrarea Afacerilor
1.4 Domeniul de studii	Cibernetică, Statistică Și Informatică Economică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Informatică Economică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	STATISTICA						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al 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					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					14
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual					108
3.9 Total ore pe semestru					150
3. 10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Matematica aplicată în economie
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Studentii se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise. ☐ Nu va fi acceptată întârzierea studenților la cursuri.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Studentii se vor prezenta la seminarii cu telefoanele mobile închise. ☐ Nu va fi acceptată întârzierea studenților la seminarii.



6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- C1.1 Recunoașterea și descrierea conceptelor., teoriilor, principiilor și metodelor de investigare a fenomenelor și proceselor economice - C1.2 Explicarea și interpretarea cerințelor specifice investigării fenomenelor și proceselor economice - C1.4 Analiza comparativă a soluțiilor economice pentru rezolvarea problemelor din organizație
Competențe transversale	- CT1 Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă - CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Prezentarea principiilor de bază ale statisticii, prin introducerea graduală în domeniul statisticii, prin definirea conceptelor, indicatorilor și mărimilor fundamentale ale acesteia - Dezvoltarea capacității de calcul a indicatorilor statisticii, precum și de analiză statistică a evoluției fenomenelor economice.
7.2 Obiectivele specifice	Realizarea unei strânse corelații cu planul de învățământ al specializării Informatica Economică, cât și a unei legături puternice cu misiunea și obiectivele acestei specializări.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Statistica – instrument de cunoaștere a realității. (2ore) (importanța statisticii în universul realității; etapele evoluției statisticii; obiectul și metoda statisticii; noțiuni folosite în cercetarea statisticii).	prelegere	
2. Observarea, prelucrarea și prezentarea datelor statistice. (2 ore) (observarea statistică; obiectul observării; prelucrarea statistică, centralizarea; gruparea datelor statistice; prezentarea datelor statistice; vizualizarea informației statistice; indicatorii statistici rezultați din prelucrarea primară a datelor).	prelegere	
3. Indicatorii statistici ai tendinței centrale. (2 ore) (mărimile medii: media aritmetică, media geometrică, media armonică, media pătratică; proprietățile mediei aritmetice; indicatorii de poziție: modulul, mediana).	prelegere	
4. Măsurarea variației. (2 ore) (indicatorii variației; varianța și abaterea standard; coeficientul de variație; indicatorii de asimetrie și indicatorii de aplatare)	prelegere	



5. Sondajele statistice. (2 ore) (noțiunea, importanța și felurile sondajelor; avantajele cercetării prin sondaj, reprezentativitatea eșantionului, tipuri de sondaje, sondaje de volum mare: sondajul întâmplător simplu, sondajul de serii, sondajul tipic).	prelegere	
6. Regresie și corelație simplă. (2 ore) (regresie și corelație simplă liniară: estimarea parametrilor unei funcții liniare prin metoda celor mai mici pătrate, coeficientul de corelație simplă liniară, raportul de corelație în cazul unei funcții liniare; regresie și corelație simplă curbilinie: legături de tip parabolic, legături de tip hiperbolic, legături după modelul unei funcții putere, legături de tip exponențial, legături de tip logaritm).	prelegere	
7. Regresia și corelația multiplă. (2 ore) (regresie și corelație multiplă liniară; regresie și corelație multiplă curbilinie).	prelegere	
8. Corelația neparametrică. (2 ore) (noțiunea de corelație neparametrică, coeficientul de corelație a rangurilor al lui Spearman, coeficientul de corelație a rangurilor al lui Kendall, coeficientul de concordanță al lui Fechner).	prelegere	
9. Indicatorii seriilor dinamice. (2 ore) (indicatorii nivelului absolut și cei ai sporului, indicele variației totale a fenomenelor, indicele creșterii fenomenelor, prognoza fenomenelor pe baza indicatorilor medii de creștere).	prelegere	
10. Tendința generală de dezvoltare a fenomenelor în timp. (2 ore) (componentele principale ale evoluției fenomenelor în timp, metode de ajustare a seriilor dinamice: metoda grafică, metoda mediilor mobile, metoda indicelui mediu de variație, metoda celor mai mici pătrate).	prelegere	
11. Indicii. (2 ore) (noțiunea și importanța indicilor, clasificarea indicilor, indicii dinamicii: indicii individuali, indicii sintetici: indicii agregați, indicele mediu aritmetic ponderat, indicele mediu armonic ponderat, indicele mediu geometric, indici calculați ca raport între două medii aritmetice ponderate).	prelegere	
12. Analiza influenței factorilor cu ajutorul indicilor. (2 ore) (cu ajutorul indicilor agregați, cu ajutorul indicilor valorilor medii, scheme de descompunere a indicilor pe factori: schema aditivă, schema multiplicativă, metoda restului nedescompus, metoda substituției în lanț).	prelegere	
13. Seriile cronologice. (2 ore) (componentele unei serii cronologice, indicatorii statistici pentru prelucrarea seriilor cronologice ajustarea seriilor cronologice).	prelegere	
14. Serii teritoriale. (2 ore) (indicatorii statistici ai seriilor teritoriale, extrapolarea în profil teritorial).	prelegere	
Bibliografie 1. Andrei Tudorel, Stancu Stelian, Pele Daniel Traian – „Statistica - Teorie și aplicații”, Editura Economică, București, 2002. 2. Antonescu Constantin, Andrei Tudorel, Begu Liviu Stelian– „Bazele teoretice ale statisticii”, Editura Fundației „România de mâine”, București, 2000.		



3. Isaic-Maniu Alexandru (coordonator), Pecican E., Ștefănescu D. – „Dicționar de Statistică Generală”, Editura Economică, București, 2003.
4. Jaba Elisabeta, Jemna Dănuț Vasile – „Econometrie”, Editura Sedcom Libris, Iași, 2006
5. Pecican E. – „Econometrie”, Editura C.H. Beck, București, 2006

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Tratarea noțiunilor utilizate în cercetarea statistică, importanța statisticii, etapele evoluției statisticii, obiectul și metoda statisticii. (1 oră)	prelegere	
2. Dezbateri privind observarea statistică, obiectul observării, prelucrarea statistică, centralizarea, gruparea datelor statistice, prezentarea datelor statistice, vizualizarea informației statistice și a indicatorilor statistici rezultați din prelucrarea primară a datelor. (1 oră)	prelegere	
3. Aplicații ce cuantifică indicatorii statistici ai tendinței centrale: - mărimile medii: media aritmetică, media geometrică, media armonică, media pătratică; - indicatorii de poziție: modulul, mediana. (1 oră)	prelegere	
4. Aplicații privind măsurarea variației prin intermediul indicatorilor variației: varianța și abaterea standard; coeficientul de variație; indicatorii de asimetrie și indicatorii de aplatizare. (1 oră)	prelegere	
5. Tratarea noțiunilor folosite în sondaje; avantajele cercetării prin sondaj; reprezentativitatea eșantionului. Aplicații privind sondajele de volum mare: sondajul întâmplător simplu, sondajul de serii, sondajul tipic. (1 oră)	prelegere	
6. Aplicații privind prin metoda celor mai mici pătrate, coeficientul de corelație simplă liniară, raportul de corelație în cazul unei funcții liniare; regresie și corelație simplă curbilinie: legături de tip parabolic, legături de tip hiperbolic, legături după modelul unei funcții putere, legături de tip exponențial, legături de tip logaritm. (1 oră)	prelegere	
7. Aplicații privind regresia și corelația multiplă liniară; regresia și corelația multiplă curbilinie. (1 oră)	prelegere	
8. Tratarea noțiunilor de corelație neparametrică. Probleme privind coeficientul de corelație a rangurilor al lui Spearman, coeficientul de corelație a rangurilor al lui Kendall, coeficientul de concordanță al lui Fechner. (1 oră)	prelegere	
9. Aplicații privind indicatorii nivelului absolut și cei ai sporului, indicele variației totale a fenomenelor, indicele creșterii fenomenelor, prognoza fenomenelor pe baza indicatorilor medii de creștere. (1 oră)	prelegere	
10. Probleme privind aplicarea metodelor de ajustare a seriilor dinamice: metoda grafică, metoda mediilor mobile, metoda indicelui mediu de variație, metoda celor mai mici pătrate. (1 oră)	prelegere	
11. Aplicații privind indicii sintetici: indicii agregați, indicele mediu aritmetic ponderat, indicele mediu armonic ponderat, indicele mediu geometric, indici calculați ca raport între două medii aritmetice ponderate). (1 oră)	prelegere	
12. Probleme ce analizează influența factorilor cu ajutorul indicilor prin aplicarea metodei restului nedescompus și a metodei substituției în lanț. (1 oră)	prelegere	



13. Aplicații ce exprimă cuantificarea indicatorilor statistici utilizați în prelucrarea seriilor cronologice, precum și tehnica ajustării seriilor cronologice. (1 oră)	prelegere	
14. Probleme ce cuantifică indicatorii statistici ai seriilor teritoriale. Tehnica extrapolării în profil teritorial. (1 oră)	prelegere	

Bibliografie

1. Andrei Tudorel, Stancu Stelian, Pele Daniel Traian – „Statistica - Teorie și aplicații”, Editura Economică, București, 2002.
2. Antonescu Constantin, Andrei Tudorel, Begu Liviu Stelian– „Bazele teoretice ale statisticii”, Editura Fundației „România de mâine”, București, 2000.
3. Isaic-Maniu Alexandru (coordonator), Pecican E., Ștefănescu D. – „Dicționar de Statistică Generală”, Editura Economică, București, 2003.
4. Jaba Elisabeta, Jemna Dănuț Vasile – „Econometrie”, Editura Sedcom Libris, Iași, 2006
5. Pecican E. – „Econometrie”, Editura C.H. Beck, București, 2006

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

- În vederea reflectării secțiunilor specifice ale conținutului disciplinei Statistică, precum și a metodologiei de predare – învățare a acesteia, titularul de disciplină organizează întâlniri cu salariații Direcției Județene de Statistică Galați.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Abordarea conceptuală, precum și a metodelor și procedurilor utilizate în Statistica	Examen scris	70 %
	- Capacitatea de a calcula indicatorii statistici, precum și de a realiza analize statistice ale evoluțiilor fenomenelor economice.		
10.5 Seminar/laborator	- Însușirea și înțelegerea problematicei tratate la curs și seminar.	- Realizarea unui proiect de statistica - Examinari orale la tabla	30 %
	- Capacitatea de a aplica și calcula indicatorii statistici, precum și de a modela evoluția fenomenelor economice.		
10.6 Standard minim de performanță			
• Calculul indicatorilor tendinței centrale			

