



DEPARTAMENTUL DE STATISTICĂ ȘI ECONOMETRIE

TEMATICA PENTRU OCUPAREA POSTULUI – Asist. univ. poz.85

Disciplina STATISTICA IN COMERT, TURISM, SERVICII

1. Introducere in statistica: definitie, concepte de baza, statistica descriptiva versus statistica inferentiala, date statistice, scale de masurare. Culegerea datelor statistice
2. Analiza descriptiva a seriilor de date univariate. Caracterizarea numerica a tendintei centrale. Analiza comparativa a indicatorilor fundamentali ai tendintei centrale
3. Analiza descriptiva a seriilor de date univariate. Caracterizarea numerica a variabilitatii.
4. Masurarea variabilitatii intr-o populatie impartita in grupe. Regula de compunere a variabilitatilor
5. Caracterizarea statistica a formei distributiilor de frecvente. Distributia normala. Alte tipuri de distributii.
6. Caracterizarea statistica a seriilor de date bivariate: conceptul de "legatura statistica", clasificarea legaturilor, metoda grafica de analiza a legaturilor dintre variabile, metoda regresiei.
7. Caracterizarea statistica a seriilor de date bivariate: metoda corelatiei parametrice si neparametrice.
8. Inferenta statistica. Sondajul statistic. Testarea ipotezelor statistice.
9. Metoda ANOVA unifactoriala.
10. Serii de timp. Particularitati, tipologie, reprezentare grafica, sistem de indicatori. Componente, determinarea si extrapolarea componentei trend.
11. Indicii statistici. Metoda indicilor aplicata in activitatea de comert, turism, servicii.

Bibliografie

Titan E. - Statistica. Teorie si aplicatii in sectorul tertiar, Ed. Meteor Press, Bucuresti, 2004

Ghita S. – Statistica, Ed. Meteor Press, Bucuresti, 2006

Voineagu V., Titan E., Ghita S., Boboc C., Todose D.- Statistica. Baze teoretice si aplicatii, Ed. Economica, Bucuresti, 2007

Disciplina DEMOGRAFIE SI STATISTICA SOCIALA

1. Istoria popularii Terrei
 - tranzitia demografica
 - tranzitia epidemiologica
2. Surse de date demografice
 - recensamantul populatiei
 - evidenta curenta a miscarii naturale si mugarorii a populatiei
 - registrul national al populatiei
3. Efectivul si structura populatiei
 - tipologie si indicatori statistici



- piramida varstelor
- 4.Imbatranirea demografica
 - sistemul de indicatori statistici specifici
 - factori si consecinte economice, sociale, politice si culturale ale imbatranirii populatiei
- 5.Diagrama Lexis si tipuri de analiza demografica
- 6.Analiza transversala a natalitatii si fericitatii populatiei
 - concepte, surse de date, indicatori
 - fertilitatea feminina
- 7.Analiza transversala a mortalitatii populatiei
 - concepte, surse de date, indicatori
 - mortalitatea infantila si mortinatalitatea
- 8.Analiza transversala a nuptialitatii si divortialitatii populatiei
 - concepte, surse de date, indicatori
 - evolutii recente in Romania si UE
- 9.Analiza transversala a migratiei interne si externe a populatiei
- 10.Politici demografice

Bibliografie:

- Constanta Mihaescu – Aplicatii in Demografie si statistica sociala, Ed. Oscar Print, bucuresti, 2005
- Constanta Mihaescu – Demografie. Concepte si metode de analiza, Ed. Oscar Print, Bucuresti, 2005
- Virgil Sora, Constanta Mihaescu – Metode cantitative in demografie si statistica sociala, Ed. Oscar Print, Bucuresti, 2005

Disciplina ECONOMETRIE

Modelul simplu de regresie

Definirea modelului simplu de regresie și estimarea parametrilor
scrierea modelului prin prezentarea unor exemple concrete;
ipoteze;

estimarea parametrilor prin metoda celor mai mici pătrate (recapitulare)

Testarea parametrilor

parametru, estimator și estimatie;
proprietatile estimatorilor;

testarea semnificației parametrilor, intervale de estimatie pentru parametrii

Validarea modelului de regresie

ANOVA

Determinarea și testarea raportului de corelație

Testarea coeficientului de corelatie liniara

Utilizarea modelului in analize economice

testarea normalitatii erorilor;

predicția variabilei explicate: punctual și prin interval de încredere;

exemple pe date concrete privind folosirea modelului simplu de regresie

Modelul multiplu de regresie

Prezentarea și estimarea parametrilor

scrierea modelului folosind un exemplu;



ipoteze;
estimarea parametrilor

Teste statistice; Alegerea celui mai bun model de regresie și modele neliniare
proprietățile estimatorilor, testarea semnificației și intervale de încredere;
testarea validității modelului
alegerea modelului de regresie

Ipotezele modelului de regresie și verificarea lor

Analiza homoscedasticității (cauze; consecințele prezenței heteroscedasticității
erorilor, teste statistice; corectarea)

Analiza autocorelării erorilor (cauze; consecințele prezenței autocorelării erorilor;
teste statistice; corectarea)

Analiza multicolinearității (cauze; consecințele multicolinearității; teste
statistice; corectarea)

Modele cu ecuații simultane (definirea modelului pornind de la un exemplu;
condiții de identificare; estimarea parametrilor)

Analiza econometrică a seriilor de timp

1. Caracteristicile seriilor de timp (recapitulare)
 - definirea seriei;
 - tipuri de serii;
 - componentele seriei;
 - estimarea trendului
2. Tehnici de netezire a seriilor de timp
3. Componenta sezonieră
 - Identificare
 - Estimare
 - Previzionarea fenomenelor afectate de sezonaliitate
4. Serii de timp staționare
 - definiție;
 - modele: MA, AR, ARMA, ARIMA
5. Procedura Box – Jenkins
 - etapele cu teste statistice adecvate;
 - aplicatie

Bibliografie

1. Voineagu, V., Țițan, E., Țerban, R., Ghiță, S., Todose, D., Boboc, C., Pele, D., Teorie și practică econometrică, Ed. METEOR PRESS, București, 2007
2. Andrei, T., Statistică și econometrie, Ed. Economică, București, 2004
3. Andrei, T., Bourbonais, R., Econometrie, Ed. Economică, București, 2008

Disciplina STATISTICA

1. Indicatorii statistici absoluți, relativi și medii
 - indicatorii statistici – definiție, tipologie,
 - marimile medii,
 - marimile relative.
2. Serii de repartiție (de distribuție)
 - indicatorii unei serii de repartiție constituite în funcție de o variabilă numerică,



indicatorii variației într-o colectivitate împartită pe grupe,
indicatorii unei serii de atribute,
media și dispersia unei variabile alternative.

3. Elemente de analiză dispersională ANOVA

4. Sondajul statistic

definire, etape, noțiuni fundamentale
procedee de esantionare
verificarea reprezentativității
indicatorii principalelor tipuri de sondaj
estimarea parametrilor colectivității generale
determinarea volumului necesar al esantionului
sondajul stratificat

5. Distribuția normală. Teorema limită centrală.

calculul și interpretarea valorilor z .
estimarea punctuală și prin interval de încredere a mediei pentru variabila non-
alternativă.
determinarea intervalului de încredere pentru media variabilei alternative, în cazul
selecției simple aleatoare repetate și nerepetate și a indicatorilor specifici
sondajului aleator simplu repetat și nerepetat pentru variabila alternativă.

6. Testarea ipotezelor statistice.

concepțe, etape, calcul și interpretare.
testarea mediei și dispersiei pentru esantioane de volum mare și mic.

7. Analiza legăturilor dintre variabilele statistice

metoda regresiei
metoda corelației
metode neparametrice de măsurare a intensității legăturii

8. Serii cronologice.

definiție, tipologie, reprezentări grafice
indicatori specifici seriilor cronologice.
determinarea componentei de trend prin metode mecanice și analitice

9. Serii teritoriale

descrierea variației în spațiu
extrapolarea în profil teritorial
ierarhizarea unităților administrativ-teritoriale

10. Indicii statistici

indici individuali
indici sintetici agregați
sisteme de ponderare
indicele prețurilor de consum

Bibliografie:

- Voineagu V.; Titan E.; Ghita S.; Boboc C.; Todose D., Statistica. Baze teoretice și aplicații, Economică, București, 2007
- Isaic Maniu, Al., Mitruț, C., Voineagu, V., Statistica, Ed. Universitară, București, 2004;
- Isaic Maniu, Al., Mitruț, C., Voineagu, V., Statistica pentru managementul afacerilor, Ed. Economică, București, 1999;