



DEPARTAMENTUL DE STATISTICĂ ȘI ECONOMETRIE

TEMATICA PENTRU OCUPAREA POSTULUI – Asist. univ. dr poz. 69

Disciplinele postului, conform Monitorului Oficial:

Statistică, Statistică economică, Econometrie

1. DISCIPLINA STATISTICĂ/ STATISTICĂ ECONOMICĂ

1.1. Indicatori ai tendinței centrale pentru serii univariate.

Definirea și prezentarea tipurilor de medii, a indicatorilor medii de poziție. Exemple concrete de utilizare a mediilor, modului, mediane și cuantilelor.

1.2. Măsurarea variabilității

Indicatori simpli și sintetici ai variației. Caracterizarea formei seriilor și măsurarea simetriei

Măsurarea variației pentru serii bivariate utilizând date grupate și negrupate. Metoda ANOVA.

1.3. Sondajul statistic

Definirea conceptelor de bază utilizate pentru realizarea inferenței statistice. Etape de realizare a sondajului. Tipuri de erori de sondaj și controlul datelor statistice. Distribuții de sondaj. Distribuția normală. Teorema limită Centrală, calculul și interpretarea valorilor z . Estimarea punctuală și prin interval de încredere cu două limite pentru eșantioane de volum normal și redus, cu abaterea standard cunoscută și necunoscută.

1.4. Testarea ipotezelor

Concepte. Etape. Testarea ipotezelor privind media și dispersia

1.5. Corelația și regresia statistică

Corelația parametrică și neparametrică

Modelul simplu de regresie (Definirea modelului; ipoteze; estimarea parametrilor; Testarea parametrilor: estimator și estimație; proprietățile estimatorilor, intervale de estimație pentru parametrii; Validarea modelului de regresie; ANOVA; Determinarea și testarea raportului de corelație; Testarea coeficientului de corelație liniară; Utilizarea modelului în analize economice)

1.6. Serii de timp

Calculul indicatorilor descriptivi ai seriilor de timp și aplicarea metodelor de prognoza simple și analitice. Determinarea componentelor seriilor de timp. Analiza trendului.

1.7. Metoda indicilor

Construirea indicilor individuali și de grup. Metode de ponderare. Descompunerea pe factori de influență a variației caracteristicii complexe.

1.8. Indicatorii macroeconomici de rezultate



2. Disciplina ECONOMETRIE

2.1. Modelul simplu de regresie

Definirea modelului simplu de regresie și estimarea parametrilor; scrierea modelului prin prezentarea unor exemple concrete; Testarea parametrilor: estimator și estimație; proprietățile estimatorilor; testarea semnificației parametrilor, intervale de estimație pentru parametrii; Validarea modelului de regresie; ANOVA; Determinarea și testarea raportului de corelație; Testarea coeficientului de corelație liniară; Utilizarea modelului în analize economice; Testarea normalității erorilor; predicția variabilei explicate: punctual și prin interval de încredere.

2.2. Modelul multiplu de regresie

Prezentarea și estimarea parametrilor: specificarea 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

2.3. Ipotezele modelului de regresie și verificarea lor

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

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

Analiza mult coliniarității (cauze; consecințe, teste statistice; corectare)

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

Bibliografie

1. Andrei, T., Bourbonais, R, Econometrie, Ed. Economică, București, 2008
2. Andrei, T., Statistică și econometrie, Ed. Economică, București, 2004
3. Marin E. (coord.), Cristache S., Damian G., Șerban D., Danciu A., Drăgan I., Gogu E., Apostu S., Mihai M., Prada E., Statistică: Abordări teoretice și practice. Vol. 1. Statistică descriptivă. București, 2024, Editura ASE, ISBN 978-606-34-0506-8
4. Țițan, E., Statistică. Teorie și aplicații în sectorul terțiar, Ed. METEOR PRESS, București, 2012, România
5. Voineagu, V., Țițan, E., Țerban, R., Ghiță, S., Todose, D., Boboc, C., Pele, D., Teorie și practică econometrică, Ed. METEOR PRESS, București, 2007