

## **Statisztikai programcsomagok 1**

**0/0/2/f/2**

Tárgyfelelős: Bolla Marianna

További oktatók: Sándor Csaba, Vetier András

Adatkezelés: az Excel nyújtotta statisztikai lehetőségek. Az SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programcsomag táblázatkezelése, kapcsolata az Excellel.

Változók definiálása, transzformálása, grafika. Programcsomagok nyújtotta statisztikai lehetőségek: elsősorban az SPSS Statisztika menüágának ismertetése. Gyakoriságok, leíró statisztikák, kontingenciatáblák. Csoportátlagok összehasonlítása, egyszempontos varianciaanalízis. Általános lineáris modell: egy- és többszempontos varianciaanalízis, többváltozós lineáris modell. Korreláció, regresszió. Osztályozási módszerek: klaszteranalízis, diszkriminanciaanalízis. Dimenziócsökkentés: faktoranalízis, korrespondenciaanalízis, többdimenziós skálázás.

Nemparaméteres próbák. Túlélési analízis: Kaplan–Meier becslések, Cox-féle regresszió, küszöbmodellek. S-PLUSZ programcsomag rövid áttekintése.

Valódi adatrendszerek feldolgozásának szempontjai: megfelelő módszer(ek) kiválasztása, output(ok) értelmezése, paraméterek változtatása, ill. a módszerek kombinálása a felhasználó igényének megfelelően.

Irodalom:

Bolla, M., Krámlí, A., Statisztikai következtetések elmélete (VI-VIII. fejezet), Typotex, 2005  
SPSS kézikönyv (a programcsomaggal együtt letölthető).

## **Statistical program packages 1**

**0/0/2/f/2**

Course coordinator: Marianna Bolla

Other instructors: Csaba Sándor, András Vetier

Data management: basic statistics in Excel. Editing data files in the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), relations to the Excel.

Defining variables, transformations, graphs. Surveying statistical programs of program packages, mainly those available in menu Analyze of the SPSS.

Frequencies, descriptives, contingency tables. Comparing means, one-way analysis of variance. General linear model: two-way analysis of variance, multivariate regression.

Correlation, multiple correlation. Methods of classification: cluster analysis, discriminant analysis. Data reduction: factor analysis, correspondence analysis, multidimensional scaling.

Nonparametric tests. Survival analysis: Kaplan–Meier estimates, Cox-regression, threshold models. Brief review of the S+ Program Package.

Main points of processing real world data: finding the appropriate methods, interpretation of the output results, setting the parameters, combining methods according to the user's requirements.

References:

Bolla, M., Krámlí, A.: Theory of Statistical Inference, in Hungarian (Chapters VI-VIII), Typotex, Budapest, 2005

Ketskemény, L., Izsó, L.: Introduction to the SPSS Program Package, in Hungarian, ELTE Publishers, Budapest, 2005

---