

I. HARMONOGRAM VÝUČBY PREDMETU: ŠTATISTICKÉ METÓDY (ŠTATISTIKA B)

Fakulta: FHI

Ročník: 2

Týždeň	Prednáška	Cvičenie
1.	Základné pojmy z regresnej analýzy. Odhad parametrov jednoduchého lineárneho regresného modelu metódou najmenších štvorcov.	Bodový odhad regresnej priamky metódou najmenších štvorcov.
2.	Overenie štatistickej významnosti regresného modelu. Intervaly spoľahlivosti a testy hypotéz pre parametre regresného modelu. Intervalové odhady strednej a individuálnej hodnoty závislej premennej.	F -test štatistickej významnosti regresného modelu. <u>Statgraphics</u> : <i>Relate</i> → <i>Simple Regression</i> Intervaly spoľahlivosti a testy hypotéz pre β_1 .
3.	Korelačná analýza. Párový koeficient korelácie a koeficient determinácie. Intervaly spoľahlivosti a testy hypotéz pre koeficient korelácie.	Intervaly spoľahlivosti pre μ_{Y/x_0} a pre Y_{x_0} . Koeficient korelácie a koeficient determinácie. <u>Statgraphics</u> : <i>Relate</i> → <i>Simple Regression</i> . <i>Describe</i> → <i>Numeric Data</i> → → <i>Multiple-Variable Analysis (Correlations)</i>
4.	Nelineárna regresia. Linearizovateľné regresné modely (príklad). Voľba regresného modelu.	Intervaly spoľahlivosti a testy hypotéz pre ρ_{xy} . <u>Statgraphics</u> : výber nelineárnych regresných funkcií v ponuke <i>Simple Regression</i> <i>Relate</i> → <i>Polynomial Regression</i> <i>Relate</i> → <i>Multiple Regression</i>
5.	Overenie predpokladov o náhodnej zložke klasického lineárneho regresného modelu. Grafická analýza reziduí.	1. kontrolná písomná práca.
6.	Overenie a meranie závislosti medzi kvalitatívnymi znakmi.	Overenie a meranie asociácie. <u>Statgraphics</u> : <i>Describe</i> → <i>Categorical Data</i> → → <i>Crosstabulation (Contingency Table)</i>
7.	Časové rady. Základné charakteristiky časového radu. Zložky časových radov.	Elementárne charakteristiky časových radov.
8.	Analytické vyrovnanie trendu časového radu. Miery kvality vyrovnania. Výber funkcie trendu.	Odhad parametrov lineárnej, kvadratickej a exponenciálnej funkcie trendu. <u>Statgraphics</u> : <i>Special</i> → <i>Time Series Analysis</i> → → <i>Forecasting</i>
9.	Mechanické vyrovnávanie časových radov. Metóda kľzavých priemerov. Sezónna dekompozícia časového radu.	Metóda kľzavých priemerov. Sezónna dekompozícia časového radu. <u>Statgraphics</u> : <i>Special</i> → <i>Time Series Analysis</i> → → <i>Seasonal Decomposition</i>
10.	Analýza časových radov s využitím regresie.	2. kontrolná písomná práca.
11.	Porovnávanie objemových a úrovňových veličín.	Porovnávanie objemových a úrovňových veličín.
12.	Súhrnné indexy a rozdiely.	Súhrnné indexy a rozdiely.
13.	Rezerva	Rezerva

II. LITERATÚRA

1. Pacáková, V. a kol.: Štatistické metódy pre ekonómov. IURA EDITION, Bratislava, 2009.
2. Šoltés, E. a kol.: Štatistické metódy pre ekonómov. Zbierka príkladov. Wolters Kluwer, Bratislava, 2018.
3. Hindls, R., Kaňoková, J., Novák, I.: Metody štatistické analýzy pro ekonomy. Management Press, 1997.
4. Wonnacott, T. H., Wonnacott, R. J.: Statistics of Business and Economics. J. Wiley, New York, 1984.

III. PODMIENKY KU SKÚŠKE

Aktívna účasť na cvičeniach. Cvičiaci môže ohodnotiť študenta maximálne 30 bodmi, a to za dve kontrolné písomné práce (za každú môže študent získať maximálne 15 bodov). 1. kontrolná písomná práca je z tematických okruhov – regresná a korelačná analýza. 2. kontrolná písomná práca je z tematických okruhov – asociácia, časové rady. Zručnosti študenta pracovať v systéme Statgraphics Plus budú preverené v oboch kontrolných písomných prácach.

IV. SKÚŠKA

Skúška je písomná a skladá sa z teoretickej a praktickej časti. Z prvej časti skúšky môže študent získať maximálne 30 bodov, z druhej časti najviac 40 bodov (spolu 70 bodov). Úspešné vykonanie skúšky je podmienené minimálne 50 %-nou úspešnosťou v teoretickej časti (minimálne 15 bodov). Obsah skúšky korešponduje s témami prednášok a cvičení, ktoré sú uvedené v bode I.

V. VÝSLEDNÁ KLASIFIKÁCIA

Po sčítaní bodov získaných na cvičeniach a na skúške sa výsledná známka určí takto:

Počet bodov	Známka
0 - 50	FX = nedostatočne = 4
51 - 60	E = dostatočne = 3
61 - 70	D = uspokojivo = 2,5
71 - 80	C = dobre = 2
81 - 90	B = veľmi dobre = 1,5
91 - 100	A = výborne = 1