

<b>E – Charakteristika studijního předmětu</b>				
<b>Název studijního předmětu</b>	Analýza kvantitativních dat III. – praktické aplikace vícerozměrných statistických metod.			
<b>Typ předmětu</b>	volitelný	<b>Dopor. ročník / semestr</b>	2 ZS	
<b>Rozsah studijního předmětu</b>	26	<b>hod. za týden</b>	0/2	<b>kreditů</b> 2
<b>Jiný způsob vyjádření rozsahu</b>				<b>Počet semestrů</b> 1
<b>Způsob zakončení</b>	Zápočet		<b>Forma výuky</b>	seminář
<b>Další požadavky na studenta</b>	Pro zakončení kurzu je aktivní účast a seminární práce prokazující samostatnou analytickou práci.			
<b>Vyučující</b>	PhDr. Jiří Šafr, Ph.D.			
<b>Osnova po jednotlivých blocích ev. týdnech výuky, příp. stručná anotace předmětu</b>	<p>Kurz seznamuje s možnostmi aplikace pokročilých vícerozměrných statistických metod na základní uživatelské úrovni (lineárně regresní analýza, logistická regrese, strategie budování modelů, analýza reliability a latentních struktur a dal.). Formou dílny budou analytické postupy procvičovány na konkrétních úlohách, pozornost při tom bude věnována komparativnímu přístupu (trendy v čase, mezinárodní srovnání). Cílem kurzu je prohloubit praktické schopnosti vícerozměrné analýzy a složitějších transformací dat a posloužit tak při zpracování kvantitativních dat z vlastních výzkumných projektů realizovaných v rámci diplomové či disertační práce. Opora výuky je dostupná na webu <a href="http://metodykv.wz.cz">http://metodykv.wz.cz</a>.</p> <p>Kurz navazuje na předmět Analýza kvantitativních dat I. a II. Podmínkou zapsání je základní ovládnutí software SPSS/PSPP (management dat, jednorozměrná a dvourozměrná popisná statistika, základy statistické inference). Výuka bude probíhat pomocí statistického programu SPSS resp. PSPP (s využitím MS Excel a doplňkově mohou být představeny také programy PAST, R-cmdr).</p> <p><b>Osnova semináře:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transformace dat a pokročilé úpravy dat (agregace dat; vážení souboru)</li> <li>2. Redukce dimenzí vztahů mezi proměnnými: faktorová (PCA) a korespondenční analýza</li> <li>3. Relační a distanční data: klastrová analýza, multidimenzionální škálování</li> <li>4. Konstrukce latentních proměnných: indexy a jejich dimenzionalita a reliability</li> <li>5. Inferenční statistika (statistická indukce), statistické a sociologické hypotézy, strategie vícerozměrné analýzy</li> <li>6. Regresní a korelační analýza, vícerozměrná lineární regrese (OLS)</li> <li>7. Regresní analýza – strategie budování modelů, ověření předpokladů, limity lineárních vztahů</li> <li>8. Vícerozměrná analýza rozptylu a její obecnější varianty</li> <li>9. Logistická regrese (pro diskrétní–kategoriální závislé znaky): předpoklady, aplikace</li> <li>10. Modely vztahů a možnosti jejich testování pomocí vícerozměrných metod (interakční efekty, přímé a nepřímé vlivy, kauzální usuzování)</li> <li>11. Představení dalších možností pokročilých analýz, např.: víceúrovňová data, úseková analýza (strukturní modelování), imputace chybějících hodnot (bude upřesněno podle průběhu kurzu)</li> <li>12. Práce na vlastním projektu studentů pro účely diplomové či disertační práce.</li> </ol>			

**Splnění studijní povinnosti:** (1) aktivní participace na seminářích a (2) seminární práce prokazující samostatnou analytickou práci s uplatněním metod vícerozměrné statistické analýzy a sociologické interpretace výsledků.

Seminární práce by měla obsahovat: definici výzkumné otázky (otázek), hypotéz, postup úpravy dat (konstrukce syntetických proměnných, kontrola reliability apod.) a užití vícerozměrné analýzy dat. Podmínkou je uplatnění statistického testování hypotéz a sociologické interpretace výsledků.

#### **Základní studijní literatura a studijní pomůcky**

AGRESTI, A. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. (vybrané kapitoly)

TREIMAN, D. J. *Quantitative Data Analysis: Doing Social Research to Test Ideas*. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley, 2009. (vybrané kapitoly)

Materiály na stránce kurzu <http://metodykv.wz.cz>

#### **Doporučená studijní literatura a studijní pomůcky**

GARSON, G. D. and STATISTICAL ASSOCIATES PUBLISHING. *Blue Book Series*. <<http://www.statisticalassociates.com/booklist.htm>>. (vybrané publikace)

HEBÁK, P. a kol. *Vícerozměrné statistické metody*. Části 1, 2 a 3. Praha: Informatorium, 2004.

HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, s.r.o., 2006.

MILLER, J. E. *The Chicago guide to writing about multivariate analysis*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

POWERS, D. A., XIE, Y. *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. San Diego: Academic Press, 2000.

ŘEHÁK, J., ŘEHÁKOVÁ, B. *Analýza kategorizovaných dat v sociologii*. Praha: Academia, 1986.

ŘEZANKOVÁ, H. *Analýza data z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2007.

ŘEZANKOVÁ, H., L. MAREK, M. VRABEC. *IASTAT - INTERAKTIVNÍ UČEBNICE STATISTIKY*. Praha: VŠE, 2001. <<http://iastat.vse.cz>>.

STATSOFT, Inc. *Electronic Statistics Textbook*. Tulsa, OK: StatSoft, 2010. <<http://www.statsoft.com/textbook>>.

FOX, J. „The R Commander: A Basic-Statistics Graphical User Interface to R.“ *Journal of Statistical Software*. Vol. 14 (9), 2005. <<http://www.jstatsoft.org/v14/i09/paper>>.

#### **Informace ke kombinované nebo distanční formě**

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	2 x 5h = 10 h	<b>celkem hodin kontaktní výuky</b>
--	---------------	-------------------------------------

<b>Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly</b>	
---	--