

E – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	15. Analýza kvantitativních dat II.		
Typ předmětu	povinný	Dopor. ročník / semestr	2 ZS
Rozsah studijního předmětu	26	hod. za týden	0/3
Jiný způsob vyjádření rozsahu		Počet semestrů	1
Způsob zakončení	Zkouška	Forma výuky	seminář

Další požadavky na studenta

Pro zakončení kurzu je nezbytné vypracovat domácí úkoly a seminární práci prokazující samostatnou analytickou práci, úspěšně složit písemný test.

Vyučující

PhDr. Jiří Šafr, Ph.D.

Osnova po jednotlivých blocích ev. týdnech výuky, příp. stručná anotace předmětu

Kurz navazuje na předmět Analýza kvantitativních dat I. Podmínkou zapsání je základní ovládnutí software SPSS resp. PSPP (management dat, jednorozměrná a dvourozměrná popisná statistika). Cílem kurzu je prohloubit znalosti a praktické dovednosti studentů při managementu kvantitativních dat, používání explorativní a deskriptivní analýzy a metod statistické inference sloužící k testování hypotéz. Absolvent kurzu by měl umět: (a) provádět pokročilejší transformace dat (vytváření syntetických proměnných a ověřování jejich reliability); (b) zvolit mezi různými statistickými metodami k testování hypotéz, znát omezení a přednosti zvolené metody; (c) používat nejčastější dvou a vícerozměrné metody statistické analýzy (intervaly spolehlivosti, F-test, T-test, ANOVA, Chí-kvadrát test, korelační, regresní analýzu apod.); (d) formulovat výzkumné otázky a hypotézy, sociologicky interpretovat výsledky; (e) vypočítat statistiky ve zvoleném softwaru a vyhodnotit statistickou platnost nebo neplatnost výzkumných hypotéz. Výuka bude probíhat pomocí statistického programu SPSS resp. PSPP (doplňkově budou představeny také PAST, R-cmdr, MS Excel). Podpora výuky je dostupná na <http://metodykv.wz.cz/>.

Osnova semináře:

1. Zopakování základů práce v prostředí statistického programu SPSS / PSPP.
2. Transformace dat a pokročilejší data management (rekódování, vytváření syntetických proměnných, filtrování, agregace dat, vážení souboru, standardizace proměnných, vícenásobné odpovědi)
3. Zopakování a prohloubení znalostí explorativní analýzy, intervaly spolehlivosti; grafická vizualizace rozložení znaků a vztahů.
4. Konstrukce syntetických proměnných: indexy a jejich dimenzionalita a reliability
5. Inferenční statistika (statistická indukce): statistické a sociologické hypotézy, jejich operacionalizace, statistická významnost, strategie vícerozměrné analýzy
6. Testování hypotéz pro kategorizované znaky: testy dobré shody (Chí-kvadrát), vztahy v kontingenční tabulce: znaménkové schéma, vícerozměrná tabulka, test změny četností v čase
7. Testování hypotéz pro kardinální/numerické znaky: F-testy, T-test, ANOVA
8. Neparametrické testy; korelační analýza (korelace ordinálních znaků, parciální korelace)
9. Redukce dimenzí vztahů mezi proměnnými: faktorová (PCA) a korespondenční analýza
10. Relační a distanční data: klastrová analýza, multidimenzionální škálování
11. Vícerozměrná analýza: regresní analýza (OLS), GLM (MANOVA), logistická regrese
12. Přímé a nepřímé vlivy, modely vztahů a jejich testování

Splnění studijní povinnosti: (1) vypracování domácích úkolů a (2) seminární práce s uplatněním metod vícerozměrné statistické analýzy a sociologické interpretace výsledků, (3) složení písemného testu.

Seminární práce by měla obsahovat: definici výzkumné otázky (otázek), hypotéz, úpravu dat (rekódování, konstrukce syntetických proměnných, kontrola reliability apod.), základní bivariátní vztahy pro hlavní znaky a užití vícerozměrné analýzy dat. Podmínkou je uplatnění třídění 3. stupně a inferenční statistiky, tj. statistické testování hypotéz a sociologickou interpretaci výsledků.

Základní studijní literatura a studijní pomůcky

BRYMAN, A. *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

GARSON, G. D. *Quantitative Research in Public Administration (PA 765 – 766)*. <<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA76>>.

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

LOUČKOVÁ I. *Integrovaný přístup v sociálně vědním výzkumu*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2010.

SOUKUP, P., L. RABUŠIC. „Několik poznámek k jedné obsesi českých sociálních věd – statistické významnosti.“ *Sociologický časopis/Czech Sociological Review* 43 (2): 379–395, 2007.

URBÁNEK, T. „K prezentaci výsledků statistických analýz - 1. část.“ *Československá psychologie*, 51 (6): 601–609, 2007.

URBÁNEK, T. „K prezentaci výsledků statistických analýz - 2. část.“ *Československá psychologie*, 52 (1): 70–79, 2008.

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

Doporučená studijní literatura a studijní pomůcky

ANTONIUS, R. *Interpreting Quantitative Data with SPSS*. London: Sage Publications, 2003.

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

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

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

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

SOUKUP, P. „Nesprávná užívání statistické významnosti a jejich možná řešení.“ *Data a výzkum - SDA Info* 4 (2): 77–104, 2010.

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>>.

PSPP Manual. <<http://www.gnu.org/software/pspp/documentation.html>>.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

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

Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly

Rozsah a obsahové zaměření výuky je konkretizováno v sylabech a studijních oporách. Studenti kombinované formy budou mít během semestru dvě soustředění, vždy v rozsahu pěti vyučovacích hodin. Ke komunikaci se studenty v průběhu semestru a k prověřování jejich práce bude sloužit webová stránka kurzu a systém Moodle. Požadavky na zápočet jsou u obou typů studia – prezenčního a kombinovaného – srovnatelné.