

## **Základní postupy pro modelování vztahů (termín předběžně 30.8-2.9.2022)**

**Den 1. Lineární regresní analýza.** Úvod do problému, grafická prezentace souvislostí. Kovariance a korelace. Model jednoduché regrese. Metoda nejmenších čtverců a význam regresních parametrů, možnost centrování prediktoru. Vyhodnocení modelu –  $R^2$ , F test, t-test, beta koeficienty, intervaly spolehlivosti pro koeficienty. Model vícenásobné regrese. Práce s kategoriálními prediktory (umělé proměnné) a interakce. Regresní diagnostika – vlivná pozorování, multikolinearita a heteroskedasticita. Postupy pro zařazování proměnných. Srovnání modelů.

**Den 2. Logistická regresní analýza.** Úvod do problému, šance, poměry šancí a logity. Model binární logistické regrese. Metoda maximální věrohodnosti a význam regresních parametrů. Vyhodnocení modelu – LR test, Wald test, intervaly spolehlivosti exponované koeficienty. Práce s kategoriálními prediktory. Standardizované řešení. Chyba predikce a její tabulkové a grafické vyjádření. Modely pro nominální a ordinální závisle proměnné. Alternativní modely- probitová analýza, loglineární modelování, diskriminační analýza.

**Den 3. Úseková analýza (PA=path analysis)** jako strukturní model s manifestními proměnnými, základní terminologie. Úseková analýza jako zobecnění regresní analýzy. Exkurz o podobě vstupních dat (individuální data vs. korelační či kovarianční matice). Problém identifikace modelu. Odhadovací techniky a různé podoby korelačních matic. Základní postupy pro vyhodnocení strukturních modelů – testy a kritéria. Přímé, nepřímé a celkové efekty. Blau-Duncanův model jako ukázka úsekové analýzy. První vzhled do ekvivalence měření (measurement invariance).

**Den 4. Konfirmační faktorová analýza (CFA=confirmatory factor analysis)** aneb model měření. Rozlišení explorační a konfirmační faktorové analýzy, grafická i rovnicové prezentace modelů. Problém identifikace modelu v CFA. Vyhodnocení CFA modelu. Práce se skupinami. Druhý vzhled do ekvivalence měření (measurement invariance). Možnosti úprav modelů a jejich zdůvodnění. Alternativní a ekvivalentní modely. Faktorová analýza druhého řádu.

**Předpoklady účasti:** Letní škola je určena **pro studenty (Mgr, a Ph.D.) i pro akademické pracovníky či výzkumníky**. Účastník by měl být seznámen s postupy popisné statistiky, s korelační analýzou a se základními postupy při využití statistického testování a intervalů spolehlivosti. Výhodou je schopnost pracovat v software (pro demonstrace bude užito SPSS, MPlus a JASP).

Průběh školy: každý den bude výuka probíhat v čase 9-12 a 13-16. Z hlediska formy půjde o kombinaci přednášky a praktického cvičení. Účastníci budou mít k dispozici prezentaci (pdf) a dále datové soubory a případně skripty pro analýzy v software. Na konci každého dne bude blok vyhrazený k samostatnému procvičení konkrétní techniky.

**Lektor:** Petr Soukup, FSV UK

**Místo konání:** FF UPOL, Olomouc, účast je možná i online

**Cena pro účastníka:** 4 tisíce Kč (v ceně je kurzovné, materiály a drobné občerstvení a učebnice)

Možnost účasti jen ve vybraný den (vybrané dny) po dohodě s organizátory, v tomto případě bude cena stanovena individuálně.

Organizátor: Česká sociologická společnost, Institut sociologických studií FSV UK a katedra sociologie, andragogiky a kulturní antropologie FF UPOL

Přihlášky online: <https://forms.gle/zp5aAikxbsNYm8Xk9>