

Státní závěrečná zkouška z vedlejší specializace EKONOMETRIE

- 1) Lineární regresní model. Princip metody nejmenších čtverců a její geometrická interpretace.
- 2) Předpoklady klasického lineárního modelu a jejich matematická interpretace
- 3) Statistická indukce v lineárním regresním modelu.
- 4) Problémy specifikace. Vypuštění vysvětlujících proměnných, různé funkční tvary regresního modelu a interpretace jejich koeficientů, lineárně omezené koeficienty.
- 5) Kategoriální data, umělé proměnné a interakční členy v regresních modelech.
- 6) Odhad lineárního regresního modelu při výskytu heteroskedasticity a autokorelace. Zobecněná metoda nejmenších čtverců.
- 7) Robustní statistická indukce. Varianty robustních směrodatných chyb při heteroskedasticitě a autokorelaci, bootstrapové směrodatné chyby.
- 8) Metoda instrumentálních proměnných jako nástroj identifikace kauzálních vztahů, předpoklady použití. Rozdíl mezi instrumentální a proxy proměnnou.
- 9) Práce s panelovými daty. Odhad lineárních modelů s fixními a náhodnými efekty. Hausmanův a Chowův test.
- 10) Modely diskrétní volby. Logit, probit a jejich multinomiální verze. Mezní efekty v nelineárních modelech.
- 11) Časové řady, striktní stacionarita, slabě závislé časové řady, ACF, PACF, testování stacionarity.
- 12) Modely ARMA, ARIMA, Box-Jenkinsova metodologie.
- 13) Ekonometrické modely při výskytu podmíněné heteroskedasticity (ARCH, GARCH).
- 14) Kointegrace v časových řadách, modely korekce chyby (ECM modely).
- 15) VAR a VEC model, prognózování a funkce odezvy.
- 16) Metody odhadu strukturních simultánních rovnic. Odhad redukovaného tvaru simultánních rovnic, jeho využití k prognózování.
- 17) Čítací modely (počet výskytů jevu jako závislá proměnná modelu).

Základní literatura:

Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis*. Boston: Prentice Hall.

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason: South-Western/Cengage Learning.

Doporučená literatura:

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: MIT Press.

Cameron, A. C., Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. New York: Cambridge University Press.

Davidson, R., Mackinnon, J. G. (2009). *Econometric theory and methods*. Oxford: Oxford University Press.