

Otázky k souborné zkoušce z vedlejší specializace Ekonometrie

1 Klasický lineární regresní model

- Princip metody nejmenších čtverců a její geometrická interpretace.
- Předpoklady klasického lineárního modelu a jejich matematická interpretace.
- Statistická indukce v lineárním regresním modelu.
- Problémy specifikace. Vypuštění vysvětlujících proměnných, různé funkční tvary regresního modelu a interpretace jejich koeficientů, lineárně omezené koeficienty.

2 Porušení Gauss-Markovových předpokladů

- Odhad lineárního regresního modelu při výskytu heteroskedasticity a autokorelace. Zobecněná metoda nejmenších čtverců.
- Robustní statistická indukce. Varianty robustních směrodatných chyb při heteroskedasticitě a autokorelaci, bootstrapové směrodatné chyby.
- Metoda instrumentálních proměnných jako nástroj identifikace kauzálních vztahů, předpoklady použití. Rozdíl mezi instrumentální a proxy proměnnou, Hausmanův test.

3 Práce s panelovými daty

- Model fixních efektů a metody odhadu (FD, within, LSDV)
- Model náhodných efektů
- Hausmanův a Chowův test

4 Modely diskrétní volby

- Logit model
- Probit model
- Multinomiální verze Logit/Probit
- Mezní efekty
- Poissonův regresní model

5 Analýza časových řad

- Striktní stacionarita, slabě závislé časové řady, ACF, PACF, testování jednotkového kořene.
- Modely ARMA, ARIMA, Box-Jenkinsova metodologie.
- Kointegrace v časových řadách, modely korekce chyby (ECM model)
- VAR a VEC model a funkce odezvy.