

Cilj predmeta

Cilj predmeta je izučavanje metoda makroekonometrijskog modeliranja koji se zasnivaju na analizi višedimenzionih vremenskih serija, kao i osposobljavanje studenata za samostalno empirijsko istraživanje.

Okvirni sadržaj predmeta

- Metodologija makroekonometrijskog modeliranja. Različiti pristupi u modeliranju: simultane jednačine, deduktivno modeliranje i VAR model.
- Vektorska vremenska serija: postavka, uslov stacionarnosti, matrica autokovarijacionih i autokorelacionih koeficijenata na datoj dobnji.
- VAR model: postavka, ocena parametara, uslov stacionarnosti, testovi specifikacije i testovi uzročnosti.
- VAR model: funkcija impulsnog odziva, dekompozicija varijanse greške predviđanja i istorijska dekompozicija.
- Strukturni VAR model: osnovna ideja i ekonomske primene. Blanchard-Quah-ova dekompozicija.
- Kointegraciona analiza. Testiranje postojanja kointegracije u slučaju dve vremenske serije. Strukturni lom i kointegraciona analiza.
- Kointegraciona analiza i VAR modeli: vektorska forma sa korekcijom ravnotežne greške, reprezentacija zajedničkih trendova, odgovarajuća vektorska forma pokretnih proseka.
- Ocena kointegrisanog VAR modela: metod maksimalne verodostojnosti.
- Testiranje postojanja kointegracije (određivanje broja kointegracionih vektora): test-statistika količnika verodostojnosti (test-statistika traga), asimptotska raspodela u prisustvu različitih determinističkih komponenti, kombinacija različitih pristupa u određivanju broja kointegracionih vektora.
- Identifikacija kointegracionih relacija. Identifikacija slabe egzogenosti. Testiranje hipoteza o vrednostima kointegracionih parametara. Testiranje hipoteza o vrednostima parametara prilagođavanja.
- Ekonomski primeri

Način polaganja ispita

Konačna ocena se dobija kao ponderisani zbir ocene sa predispitnih aktivnosti i ocene sa završnog ispita. Oba pondera su 0.5. Maksimalni broj poena koji se može ostvariti nakon ponderisanja pojedinačno na predispitnim aktivnostima i na završnom ispitu je 50. Potreban uslov za pozitivnu konačnu ocenu je položen završni ispit.

Predispitne obaveze studenata su:

1. Usmena prezentacija metodološke analize, maksimalno 25 poena
2. Praktično modeliranje realnih podataka, maksimalno 25 poena

U okviru usmene prezentacije od studenta se očekuje da izloži i detaljno objasni izabranu metodološku temu, kao i da ilustruje njenu empirijsku primenu na primeru bar jednog rezultata iz literature. Praktično modeliranje podrazumeva upotrebu ekonometrijskog softvera na realne podatke kako bi se odgovorilo na zahteve datog zadatka.

Završni ispit se polaže pismeno izradom finalnog testa koga čine četiri celine. Svaka od četiri celine sadrži pet pitanja, koja predstavljaju kombinaciju teorijskih i numeričkih zahteva. Teorijski zahtevi su dominantni. Prve dve celine odnose se na stabilni i klasični VAR model, dok poslednje dve celine pokrivaju oblasti strukturnog VAR modela i kointegrisanog VAR modela. Ukupna vrednost finalnog testa nakon ponderisanja je 50 poena.

Literatura

- Enders, W. (2015), *Applied Econometric Time Series*, Wiley, New York, 4th ed.
- Kilian, L. and H. Lutkepohl (2017). *Structural Vector Autoregressive Analysis*, Cambridge University Press.
- Juselius, K. (2006), *The Cointegrated VAR Model: Methodology and Applications*, Oxford University Press, Oxford.
- Ouliaris, S., A.R. Pagan and Restrepo, J. (2018), Quantitative Macroeconomic Modeling with Structural Vector Autoregressions – An EViews Implementation, <https://www.eviews.com/StructVAR/structvar.html>
- Mladenović. Z. i A. Nojković (2021), *Primenjena analiza vremenskih serija*, Ekonomski fakultet, Beograd, IV izdanje.
- Mladenović. Z., Prezentacije sa predavanja, <http://avs.ekof.bg.ac.rs>.