Nationalekonomiska institutionen

Stockholms universitet

# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Empiriska metoder i nationalekonomin IIb** **7.5 Högskolepoäng**

**Empirical Methods in Economics IIb** **7.5 ECTS credits**

| | |
|---|---|
| **Kurskod:** | EC2408 |
| **Gäller från:** | VT 2023 |
| **Fastställd:** | 2020-12-03 |
| **Ändrad:** | 2022-09-01 |
| **Institution** | Nationalekonomiska institutionen |
| **Huvudområde:** | Nationalekonomi |
| **Fördjupning:** | G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav |

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Nationalekonomiska institutionsstyrelsen den 1 september 2022.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Nationalekonomi I, 30 hp, eller Mikroteori med tillämpningar, 15 hp och Makroteori med tillämpningar, 15 hp, samt Empiriska metoder i nationalekonomi I, 7,5 högskolepoäng, eller motsvarande.

## Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning | Högskolepoäng |
|---|---|---|
| 241A | Kursuppsats | 5 |
| 241B | Inlämningsuppgifter | 2 |
| 241C | Muntlig examination | 0.5 |

## Kursens innehåll

Kursen syftar till att nå en djupare förståelse av de statistiska metoder som behövs för att man empiriskt skall kunna analysera ekonomiska problem vilka involverar tidseriedata. Kursen omfattar; OLS med tidsseriedata; autokorrelationsbegreppet; deterministisk trend; säsong; strukturella brott; inferens robust för heteroskedastisticitet och autokorrelation; ARMA-modeller, stationäritet och stokastisk trend; test för enhetsrötter; test för stationaritet; autoregressiva modeller; maximum-likelihood estimation; informationskriterier och moving average modeller; SARIMA-modeller; VAR-modeller; kointegration och felkorrigeringsmodeller; prognoser, prognosevaluering och Granger-kausalitet. Kursen innehåller en introduktion till R och reproducerbar ekonometri.

## Förväntade studieresultat

Studenten skall efter avslutad kurs kunna

* genomföra trend- och säsongsrensing av tidsseriedata utan och med strukturella brott,

* genomföra test för enhetsrot/stationäritet och genom lämplig variabeltransformation göra data stationära,

* estimera en tidsseriemodell med OLS och genomföra hypotesprövning (t- och F-test) med robust inferens,

* identifiera, estimera och diagnosticera ARIMA-och bivariata VAR-modeller,

* testa för kointegration i en bivariat modell och estimera och analysera felkorrigeringsmodeller,

* med användning av under kursen genomgångna modeller utföra prognoser och utvärdera dessa, samt

* använda ekonometriprogrammet R för att skapa reproducerbar ekonometri.

**Undervisning**
Föreläsningar och övningar. Kursuppsatsen ventileras på ett pre-seminarium innan slutlig inlämning. Undervisningsspråk är engelska.

**Kunskapskontroll och examination**
Inlämningsuppgifter löses i grupper om 1–3 studenter, muntlig presentation av den egna kursuppsatsens frågeställning, data och metoder på ett för-seminarium och att individuellt skriva en kursuppsats med en självvald frågeställning syfte som analyseras de under kursen genomgångna ekonometriska metoderna.

Inlämningsuppgifter omfattande 2 högskolepoäng utförs i grupp och examineras med betygen underkänd (U) eller godkänd (G). För G ska samtliga inlämningsuppgifter vara godkända.

Muntlig diskussion av annan students kursuppsatsutkast på pre-seminarium omfattande 0,5 högskolepoäng utförs individuellt och examineras med betygen undergänd (U) eller godkänd (G). För G ska diskussionen vara genomförd och godkänd.

Kursuppsats omfattande 5 högskolepoäng skrivs individuellt och examineras enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala: För godkänt resultat finns betygen A, B, C, D och E där A är högst och E är lägst. För underkänt resultat finns F och FX där F är lägre FX.

Betygskriterier (med regressionsanalys nedan avses de olika metoder som förtecknas under rubriken Kursens innehåll):

* A (Utmärkt): Självständigt kunna genomföra ett empiriskt projekt med regressionsanalys och kunna tolka resultaten från en självständigt identifierad frågeställning. Ska kunna diskutera regressionsanalysens styrkor och problem, samt tydligt koppla den uppställda frågeställningen till den empiriska analysen.

* B (Mycket bra): Självständigt kunna genomföra ett empiriskt projekt med regressionsanalys och kunna tolka resultaten. Ska kunna diskutera regressionsanalysens styrkor och problem, samt visa en tydlig koppling mellan uppställd frågeställning och empirisk analys.

* C (Bra): Självständigt kunna genomföra ett empiriskt projekt med regressionsanalys och kunna tolka resultaten. Ska visa förståelse för regressionsanalysens styrkor och problem.

* D (Tillfredsställande): Självständigt kunna genomföra ett empiriskt projekt hjälp med regressionsanalys och kunna tolka resultaten.

* E (Tillräckligt): Kunna genomföra ett empiriskt projekt med hjälp av regressionsanalys och hjälpligt tolka resultaten.

* FX (Otillräckligt): Uppfyller kraven för E, men har inte men har inte beaktat önskemål om ett förtydligande eller komplettering av kursuppsats.

* F (Helt otillräckligt): Uppfyller inte kraven för E.

För betyg på hela kursen gäller att

* om inlämningsuppgifter och diskussion av kursuppsats båda examinerats med G bestäms kursbetyget av betyget på kursuppsatsen och

* om inlämningsuppgifter eller diskussion av kursuppsats examinerats med U blir kursbetyget F oberoende av betyget på kursuppsatsen.

För student som fått betyget FX eller F på ett prov finns inga restriktioner på hur många gånger man får genomgå prov för att uppnå lägst betyget E.

**Övergångsbestämmelser**
Om kursen upphör ges möjlighet att examineras på kursen vid tre tillfällen under tre terminer efter det att

kursen upphör.

**Begränsningar**
Kursen kan inte tas med i examen tillsammans med EC2405 Empiriska metoder i nationalekonomin 3, 7,5 högskolepoäng.

**Kurslitteratur**
* James H. Stock & Mark M. Watson, Introduction to econometrics, Pearson education, senaste upplagan.

* Artiklar.

* Föreläsningsanteckningar.