Ekonomihögskolan

NEKP35, Nationalekonomi: Ekonometrisk teori, 15 högskolepoäng

Economics: Econometric Theory, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionsstyrelsen vid Nationalekonomiska institutionen 2018-10-09 och senast reviderad 2022-09-13. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2022-09-13, vårterminen 2023.

Allmänna uppgifter

Kursen är en fristående kurs i ämnet nationalekonomi. Kursen ingår som obligatorisk eller valfri kurs inom flera magister- och masterprogram inom Lunds universitet.

Undervisningsspråk: Engelska
Undervisningen kan ske på svenska om alla registrerade studenter behärskar svenska.

Huvudområde	*Fördjupning*
Nationalekonomi	A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten skall:

- ha en djupare förståelse för de ekonometriska resultat som presenteras i kursen,
- ha en förståelse för ekonometrins geometriska perspektiv,
- kunna förstå relevant empirisk och ekonometrisk forskning,
- ha en förståelse för begrepp från sannolikhetsläran och statistiken som är relevanta för ekonometrisk analys,
- ha en förståelse för begrepp från linjär algebra som är relevanta för ekonometrisk analys,
- ha grundläggande kunskap inom programmering.

Färdighet och förmåga

Studenten skall ha förmågan att oberoende kunna:

- genomföra avancerad ekonometrisk analys av nationalekonomiska problem,
- kritiskt granska och utvärdera antaganden och genomförandet av ekonometrisk analys,
- tillämpa rationella modellvalsstrategier även när de grundläggande antaganden inte är uppfyllda,
- implementera ekonometrisk analys med hjälp av ekonometrisk mjukvara,
- implementera ekonometrisk analys genom att skriva egna program.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten skall kunna fullfölja vidare studier i ämnet och studenten skall kunna söka efter och utvärdera information med en hög grad av oberoende.

Kursens innehåll

Kursen behandlar följande områden:

- Linjär algebra (avancerad matrisalgebra, vektorrum, underrum, metriska rum, spektral-satsen),
- Matematik (måtteori, Lebesgueintegral, Stieltjes integral, flervariabelanalys),
- Numerisk analys (numerisk optimering, numerisk derivata och numerisk beräkning av integraler),
- Sannolikhetslära (sannolikhetsrum, slumpvariabel, slumpvektor, moment, funktioner av slumpvariabler, momentgenererande funktioner),
- Asymptotisk analys (konvergens i sannolikhet, stora talens lag, centrala gränsvärdessatser),
- Statistik (estimator, en estimators egenskaper, inferens),
- Regressionsanalys från ett geometriskt perspektiv,
- OLS-estimatorns statistiska egenskaper och inferens,
- Icke-linjär regressionsanalys,
- Generaliserad regressionsanalys,
- Endogenitet och instrumentvariabler,
- Analys av moment: MM och GMM,
- Maximum likelihood-metoden,
- Simuleringsmetoder (Bootstrap, SMM).

Kursens genomförande

1. Undervisningsform: Undervisningen består av föreläsningar.

Kursens examination

1. Examinationsuppgifter: Examinationen består av en skriftlig tentamen och inlämningsuppgifter. Den skriftliga tentamen äger rum i slutet av kursen. Ytterligare provtillfälle anordnas i nära anslutning härtill. Andra examinationsformer kan användas i begränsad omfattning.

2. Begränsning av antal examinationstillfällen: –

Lunds universitet ser mycket allvarligt på fusk och kommer att vidta disciplinåtgärder mot alla slags försök till fusk i samband med tentamina eller andra examinationsformer. Plagiering betraktas som ett mycket allvarligt akademiskt brott.

Det straff som universitetet kan utdela för detta, och för andra slags fusk i samband med olika former av examination, inkluderar avstängning från universitetet under en viss tidsperiod.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänt, E, D, C, B, A.
1. Betygsskala: Betyg (Benämning), Poäng alternativt procent av maxpoäng, Karakteristik
A (Utmärkt), 85–100, Ett framstående resultat som är utmärkt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
B (Mycket bra), 75–84, Ett mycket bra resultat som karakteriseras av mycket bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.
C (Bra), 65–74, Ett bra resultat som karakteriseras av bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.
D (Tillfredsställande), 55–64, Ett resultat som är tillfredsställande vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
E (Tillräckligt), 50–54, Ett resultat som möter minimikraven vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet, men inte mer.
U (Otillräckligt/Underkänt), 0–49, Ett resultat som är otillräckligt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
För att få godkänt på en kurs måste studenterna få betyg E eller högre.

2. Sammanvägning av betyg: –

3. Betygsskalor för olika delar av kursen: –

Förkunskapskrav

Studenter som har antagits till masterprogrammet i nationalekonomi och som har läst 30 hp på avancerd nivå inklusive kursen ”Avancerad ekonometri” är behöriga att läsa denna kurs. För andra studenter krävs minst 90 högskolepoäng nationalekonomi, varav 30 hp nationalekonomi på avancerad nivå samt kurserna ”Avancerad ekonometri” och ”Examensarbete – magisternivå” eller motsvarande ska ingå.

Övrigt

1. Övergångsregler: Kursen ersätter NEKP33 "Statistiska metoder för ekonometri" och NEKP34 ”Ekonometrisk teori”.

2. Begränsning i giltighetstid: –

3. Begränsningar: Kursen får inte ingå i samma examen som NEK718 ”Statistiska metoder för ekonometri”, NEK719 "Avancerad ekonometri", NEKM52 ”Statistiska metoder för ekonometri”, NEKM53 "Ekonometrisk teori", NEKP33 ”Statistiska metoder för ekonometri” eller NEKP34 ”Ekonometrisk teori”.

4. Liknande kurser: –

5. Begränsning av förnyad examination: –

Prov/moment för kursen NEKP35, Nationalekonomi: Ekonometrisk teori

Gäller från V19

1801 Ekonometrisk teori, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A