

NEKP33, Nationalekonomi: Statistiska metoder för ekonometri, 7,5 högskolepoäng

Economics: Statistical Methods for Econometrics, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Institutionsstyrelsen vid Nationalekonomiska institutionen 2011-06-07 och gällde från och med 2011-06-07 , höstterminen 2011.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Engelska

Undervisningen sker på engelska. (Undervisningen kan ske på svenska om alla registrerade studenter behärskar svenska.)

Huvudområde

Nationalekonomi

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten skall:

- förstå centrala begrepp från sannolikhetsläran såsom sannolikhetsrum, slumpvariabel, sannolikhetsfördelning, moment och gränsvärdessatser,
- förstå centrala begrepp i statistik såsom stickprovsmoment, kriterier för utvärdering av estimatorer (såsom väntesvärdesriktighet och konsistens), estimeringsmetoder (såsom maximum likelihood och momentmetoden) och hypotesprövning.

Färdighet och förmåga

Studenten skall ha förmågan att oberoende kunna:

- beräkna sannolikheter och moment för slumpvariabler med givna fördelningar,
- härleda fördelningen för funktioner av en eller flera slumpvariabler,
- använda asymptotisk teori för att härleda gränsvärdet av en sekvens av slumpvariabler,
- beräkna väntevärde och varians och kunna visa egenskaper såsom väntesvärdes-riktighet för en estimator,
- konstruera, analysera och maximera en sannolikhetsfunktion,
- ställa upp och testa statistiska hypoteser,
- beskriva och diskutera sin kunskap i sannolikhetslära och statistik.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska behärska sannolikhets teori och statistik i sådan utsträckning att det lägger grunden för att självständigt förvärva kunskaper om ekonometri, ekonometrisk teori och ekonomisk teori samt kunna fördjupa sina kunskaper om sannolikhets teori och statistik.

Kursens innehåll

Kursen består av två delar: sannolikhetslära och statistik. Startpunkten för sannolikhetsläran är ett sannolikhetsrum (utfallsrum, händelserum och sannolikhetsmått). Baserat på sannolikhetsrummet definieras slumpvariabler och vi studerar deras egenskaper. Särskilda fördelningar, såsom normal, t-, F- och chitvåfördelningar undersöks. Behandling av funktioner av slumpvariabler avslutar den första delen.

Statistikdelen av kursen inleds med definitionen av en estimator och hur man härleder dess fördelning. Ett antal kriterier för att utvärdera en estimator diskuteras och generella metoder för att härleda goda estimatorer beskrivs. Fokus ligger här på maximum likelihood men andra metoder såsom GMM diskuteras också. Kursen avslutas med en teoretisk analys och tillämpningar av hypotesprövning.

Kursen anlägger inget specifikt genusperspektiv på innehållet.

Kursens genomförande

1. Undervisningsform: Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Kursens examination

1. Examinationsuppgifter: Examinationen består av ett antal inlämningsuppgifter.
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.

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: Som betyg används något av uttrycken A, B, C, D, E och Underkänd.
2. Sammanvägning av betyg: –
3. Betygsskalor för olika delar av kursen: –

Förkunskapskrav

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

Övrigt

1. Övergångsregler: Kursen ersätter NEKM52 "Statistiska metoder för ekonometri".
2. Begränsning i giltighetstid: –
3. Begränsningar: Kursen får inte ingå i samma examen som NEK718 "Statistiska metoder" eller NEKM52 "Statistiska metoder för ekonometri".
4. Liknande kurser: –
5. Begränsning av förnyad examination: –

Prov/moment för kursen NEKP33, Nationalekonomi: Statistiska metoder för ekonometri

Gäller från H12

1101 Statistiska metoder för ekonometri, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A