



Kursplan

Ekonomihögskolan

Institutionen för nationalekonomi och statistik

1ST063 Ekonomisk statistik III, 15 högskolepoäng

1ST063 Economic Statistics III, 15 credits

Huvudområde

Statistik

Ämnesgrupp

Statistik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2015-05-27

Senast reviderad 2023-01-23 av Ekonomihögskolan. Litteratur och standardtexter.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2023

Förkunskaper

- Ekonomisk statistik I 7,5 hp
- Ekonomisk statistik II 7,5 hp
- Engelska 6, eller motsvarande.

Mål

Delkurs 1: Multivariata statistiska metoder 7,5 hp

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- klargöra sambandet mellan kvaliteten på datamaterial och nyttan i en statistisk analys
- klargöra vikten av inspektion av datamaterial och transformationer
- förklara vilken effekt en datatransformation har på tolkningar av en statistisk modell
- förklara vikten av att välja en lämplig statistisk analys
- förklara begreppen regressionsanalys, regressionsanalys i termer av analys av överlevnadsdata
- förklara begreppen logistisk regressionsanalys och diskriminantanalys och deras skillnader

- förklara begreppen principalkomponentanalys, faktoranalys och klusteranalys och deras skillnader
- bedöma fördelar och nackdelar med statistiska modeller som ingår i kursen
- genomföra och tolka grundläggande univariata och multivariata analyser i SPSS och STATA

Delkurs 2: Urvalsmetodik 7,5 hp

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- klargöra sambandet mellan kvaliteten på datamaterialet och nyttan av en statistisk analys
- klargöra vikten av en tydlig koppling mellan urvalsplanen och den använda statistiska modellen
- förklara konceptet och betydelsen av randomisering
- förklara begreppen stratifierat urval, kluster urval och tvåstegsurval
- förklara konsekvenserna av saknad data och urvalsbias
- identifiera en lämplig urvalsmetod
- utforma en enkät
- designa, genomföra, analysera och presentera en statistisk urvalsanalys
- bedöma fördelar och nackdelar av urvalsmetoder som ingår i kursen
- kritiskt granska enkätbaserade statistiska analyser, i synnerhet för att identifiera potentiella urvalsbias och andra problem i datamaterialet

Innehåll

Delkurs 1: Multivariata statistiska metoder 7,5 hp

Delkursen innehåller:

- förberedelser för dataanalys: inspektion av datamaterial och transformationer
- regressionsanalys inklusive: ridge regression, logistisk regression, stig analys, saknade värden och dummyvariabler
- diskriminantanalys
- principal komponentanalys
- faktoranalys
- klusteranalys
- statistisk slutledning

Delkurs 2: Urvalsmetodik 7,5 hp

Delkursen innehåller:

- urval, slumpmässigt urval, stratifierat urval, klusterurval och tvåstegsurval
- randomisering
- urvalsdimensionering
- konstruktion av enkät
- analys av saknad data
- reliabilitetsteori
- regressionsmetoder
- statistisk slutledning

Undervisningsformer

För samtliga delkurser gäller:

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och seminarier.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Delkurs 1: Multivariata statistiska metoder 7,5 hp

Delkursen examineras genom två inlämningsuppgifter och en skriftlig tentamen.

Delkurs 2: Urvalsmetodik 7,5 hp

Delkursen examineras genom en inlämningsuppgift och en skriftlig tentamen.

För samtliga delkurser gäller:

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Betyget på kursen är en sammanvägning av betygen på de olika delkurserna. Sammanvägningen baseras på kursens betyg och kursens omfattning (antal högskolepoäng). Ju mer omfattande delkurs, desto större vikt får betyget på en given delkurs i sammanvägningen. Betyg på moment med betygsskalan G-U tas inte med i sammanvägningen. Det krävs dock G på ett dylikt examinationsmoment för att få ett betyg på hela kursen.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. Examinator kan undantagsvis bestämma att en student som ligger nära gränsen för godkänt betyg får utföra kompletterande uppgifter för att nå upp till betyget godkänd.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs i regel anonymt.

Övrigt

I de fall undervisningsspråket i kursen är engelska kommer även examinationer ges på engelska.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Dekurs 1: Multivariata statistiska metoder 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Afifi, A., Clark, V. A. & May, S. *Practical Multivariate Analysis*. Chapman & Hall. Senaste upplaga. Cirka 540 sidor.

Vetenskapliga artiklar. Cirka 100 sidor.

Delkurs 2: Urvalsmetodik 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Sharon, L. Lohr. *Sampling: Design and Analysis*. CRC Press. Senaste upplaga. Cirka 600 sidor.

Vetenskapliga artiklar. Cirka 100 sidor.