



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

## STAG33, Statistik: Regressionsanalys, 7,5 högskolepoäng *Statistics: Regression Analysis, 7.5 credits* Grundnivå / First Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionsstyrelsen vid Statistiska institutionen 2023-05-29 att gälla från och med 2024-01-15, vårterminen 2024.

### Allmänna uppgifter

Kurs på grundnivå som ingår som valfri kurs i en kandidatexamen i statistik. Kursen kan även läsas som fristående kurs eller som valfri kurs inom andra kandidat- och masterprogram vid Lunds universitet.

*Undervisningsspråk:* Svenska

*Huvudområde*

Statistik

*Fördjupning*

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### Kursens mål

#### Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- visa kunskap om och förståelse av skattning och inferens med regressionsmodeller,
- visa kunskap om och förståelse av verktyg för modellvalidering och metoder för att hantera modellavvikelse,
- visa kunskap om och förståelse för tekniker för modellval, och
- visa kunskap om matrisoperationer.

#### Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- visa förmåga att skatta regressionsmodeller såväl för hand med matrisansats som med dator,

- visa färdighet att härleda skattningars statistiska egenskaper,
- visa förmåga till statistisk inferens utifrån regressionsmodeller, och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera modellval och modellvalidering.

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar vid modellval.

### Kursens innehåll

Kursen behandlar enkel linjär och multipel regression, framförallt med inriktning mot icke-experimentell data från ekonomi och samhällsvetenskap. Stor vikt läggs vid modellvalidering genom residualanalys och vid effekter av och hjälpmedel mot avvikelser från den klassiska regressionsmodellen, t.ex. icke-konstant varians och autokorrelation. Centralt för kursen är val av lämplig regressionsmodell, även utifrån olika syften (inferens eller prediktion). Val av oberoende variabler behandlas både med klassiska tekniker som t.ex. stegvis regression och modernare tekniker som t.ex. regularisering. Vidare behandlas korsvalidering, prediktiv förmåga samt konsekvenser av specifikationsfel.

Kursen ger även en introduktion till matrisräkning.

### Kursens genomförande

Kursen består av föreläsningar, övningar, datorövningar och seminarier.

### Kursens examination

Examinationen utgörs av en skriftlig tentamen samt inlämningsuppgifter som redovisas skriftligen och muntligen.

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

**A** (Utmärkt) 85-100 poäng/procent. Ett framstående resultat som är utmärkt vad

gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

**B** (Mycket bra) 75-84 poäng/procent. Ett mycket bra resultat som karakteriseras av mycket bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

**C** (Bra) 65-74 poäng/procent. Ett bra resultat som karakteriseras av bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

**D** (Tillfredsställande) 55-64 poäng/procent. Ett resultat som är tillfredsställande vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

**E** (Tillräckligt) 50-54 poäng/procent. Ett resultat som möter minimikraven vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet, men inte mer.

**U** (Otilräckligt/Underkänt) 0-49 poäng/procent. Ett resultat som är otillräckligt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

För att få godkänt på en kurs måste studenten få betyg E eller högre.

Betyget på kursen bestäms av en sammanvägning av den skriftliga tentamen och inlämningsuppgifterna.

## **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt STAA40 Statistik: Grundkurs eller STAA41 Statistik: Grundkurs 1 eller motsvarande.

## **Övrigt**

Kursen ersätter STAG23 Statistik: Regressionsanalys. Kurserna kan inte ingå i en examen tillsammans.

## Prov/moment för kursen STAG33, Statistik: Regressionsanalys

Gäller från V24

- 2401 Tentamen, 5,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2402 Inlämningsuppgifter, 2,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd