



Statistiska institutionen

KURSPLAN FÖR FORTSÄTTNINGSKURS I STATISTIK, 20 POÄNG **Intermediate course in statistics**

1. Beslut

Kursplan för fortsättningskurs i statistik, 20 poäng. Fastställd av samhällsvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd (interimistisk linjenämnd) vid Stockholms universitet 1977-06-08, ändrad av samhällsvetenskapliga linjenämnden (del) 1985-06-17, ändrad av samhällsvetenskapliga linjenämnden 1993-03-18, ändrad av institutionsstyrelsen 1994-08-31, 1998-06-03, 1999-10-27, 2003-06-04, 2003-12-03, 2004-12-15. Denna kursplan gäller fr o m VT 2005.

2. Förkunskapskrav

För att få gå kursen krävs Grundkurs i statistik, 20 poäng eller motsvarande.

3. Utbildningens mål

Kursens mål är att

- ge vidgade kunskaper inom statistisk teori och metodik
- ge förmåga att kritiskt använda olika metoder för planering och analys av statistiska undersökningar

4. Kursens uppläggning

Kursen består av följande moment:

1. Statistisk teori FK, 10 poäng
2. Undersökningsmetodik, 5 poäng
3. Valfri delkurs, 5 poäng

5. Utbildningens innehåll

Moment 1 Statistisk teori FK

Introduktion till matematisk analys. Sannolikhetslära, stokastiska variabler och sannolikhetsfördelningar. Stora talens lag, centrala gränsvärdessatsen. Skattningsmetoder, minsta kvadrat- och maximumlikelihoodmetoden. Egenskaper hos skattningar. Intervallskattning och hypotesprövning. Enkel och multipel regression. Stegvis regression. Logistisk regression. Val av bästa modell. Korrelation. Introduktion till variansanalys. Tillämpningsexempel.

Moment 2 Undersökningsmetodik

Planering av urvals- och totalundersökningar. Skattningsmetoder vid ändliga populationer. Kluster- och flerstegsurval. Kvot- och regressionsskattning. Svarsbortfall och andra felkällor. Selektionsproblem. Praktiska exempel från olika tillämpningsområden.

Moment 3 Valfri delkurs, t ex:

3:1 Operationsanalys

3:2 Tidsserier

3:3 Variansanalys och experimentell försöksplanering

Undervisningen kan bestå av föreläsningar, övningar, seminarier, laborationer och handledning.

Examinationen består av skriftliga prov och inlämningsuppgifter. Muntlig examination kan också förekomma.

6. Obligatorisk undervisning

Viss obligatorisk närvaro och andra obligatoriska inslag kan förekomma.

7. Kunskapskontroll och betygssättning

Som betyg på kursen ges antingen Väl godkänd, Godkänd eller Underkänd. Studerande som har samtliga prov och inlämningsuppgifter godkända får för kursen något av betygen Godkänd eller Väl godkänd.

För studerande som underkänts vid ordinarie provtillfälle ordnas ytterligare provtillfälle i nära anslutning till detta. Antalet ytterligare provtillfällen utöver dessa två är begränsat till tre om kursen upphör eller ändras. I detta fall garanteras ej några provtillfällen mer än 13 månader efter kursens slut.

Studerande som har underkänts två gånger i prov på kursen eller på del av kursen har rätt att begära att bli examinerad av annan lärare. Sådan begäran skall göras hos institutionsstyrelsen eller det organ som har utsett lärare att bestämma betyg på kursen.

Den som en gång godkänts i ett prov får inte göra om provet vid senare tillfälle för att få högre betyg.

8. Kurslitteratur

Enligt särskild förteckning.

9. Övrigt

Kursen ger behörighet till påbyggnadskurs i statistik.