



Inlämningsuppgift i statistikens grunder 1, 1,5 högskolepoäng

Inlämningsuppgiften görs som ett grupparbete med 2-3 personer i varje grupp. Inlämningsuppgiften består av två deluppgifter som skall lösas och redovisas både skriftligt och muntligt. Betygssättning sker enligt en tvågradig betygsskala med betygen godkänd och underkänd. För att bli godkänd på inlämningsuppgiften krävs att båda deluppgifterna är nöjaktigt behandlade. Den som inte godkänns på hela inlämningsuppgiften under kursens gång kan inte tillgodoräkna sig eventuellt avklarade deluppgifter kommande terminer.

Deluppgift 1

Gruppen tilldelas en statistisk undersökning. Uppgiften består i att granska undersökningen ur ett vetenskapsteoretiskt perspektiv samt att dokumentera resultaten.

Uppgiften redovisas genom en kort beskrivning av undersökningens syfte och dess genomförande. Dessutom skall punkterna i kapitel 23 i Thurén: "Vetenskapsteori för nybörjare" kommenteras med utgångspunkt från den tilldelade undersökningen.

Uppgiften redovisas muntligt den 29.01.2008.

OBS! I samband med den muntliga redovisningen lämnas en skriftlig redovisning in.

Deluppgift 2

Gruppen tilldelas ett problem. Uppgiften består i att konstruera en sannolikhetsmodell som beskriver problemet. Modellen skall förklaras och analyseras så utförligt som möjligt. De problem som finns är

- A. **Försäljning av veckotidningar.** Efterfrågan av tidningen antas slumpmässig (enligt någon modell). Antag ett visst inköpspris, försäljningspris och goodwill förlust (i pengar) vid efterfrågan som överstiger lagerstorleken. Försök bestämma optimal inköpskvantitet (optimal lagerstorlek).
- B. **Att acceptera ett bud.** En viss vara erbjuds till försäljning till ett visst pris. Budet accepteras eller förkastas enligt någon sannolikhetsfördelning. Låt sannolikheten att acceptera budet bero på varans pris.
- C. **Budgivning.** Antag att varje budgivare har ett "maximalt pris", kallat WTP. Slutpriset vid en budgivning är strax över WTP för budgivaren med det näst högsta WTP. Antag en sannolikhetsfördelning för WTP och bestäm fördelningen för slutpriset vid en tänkt lägenhetsförsäljning med två budgivare.
- D. **Aktieportfölj.** Antag sannolikhetsfördelningar för två aktier sådana att de har samma väntevärde men eventuellt olika varianser. Beskriv en modell för en aktieportfölj bestående av en viss proportion av de två aktierna. Vad är de optimala proportionerna i portföljen för de två aktierna?

Uppgiften redovisas muntligt den 18.02.2008.

OBS! I samband med den muntliga redovisningen lämnas en skriftlig redovisning in.