



Statistics with Decision Theory

**Antal poäng:** 6.0. **Obligatorisk för:** BI2. **Rekommenderade förkunskaper:** Analys A och B. **Prestationsbedömning:** skriftligt prov och godkända laborationer.

**Innehåll**

Kursen syftar till att ge kunskaper om några grundläggande statistiska begrepp inom teknik och ekonomi och att ge viss övning i att bedöma kvaliteten i statistiska undersökningar samt att använda datorer vid statistiska beräkningar.

I kursen behandlas de teoretiska och praktiska grunderna för statistisk analys av data. Begrepp som händelse, sannolikhet (risk), oberoende och väntevärde definieras. Vidare studeras några olika diskreta och kontinuerliga sannolikhetsmodeller, t.ex. binomial-, Poisson- och normalfördelning. Beslutsanalysens struktur och huvuddelar studeras t ex Bayes' sats, beslutsträd och känslighetsanalys. Grunderna i den deskriptiva statistiken behandlas: principer för tabellering och diagramritning, central-, spridnings- och sambandsmått, standardvägnings-metoder samt indexteori. Innebörden av begreppen statistisk felmarginal och statistisk signifikans diskuteras. I kursen ges också en introduktion till datoranvändning vid simuleringar (Monte Carlo) och statistiska beräkningar. Fallstudier.

**Litteratur**

Fastställs senare och meddelas senast vid kursens början.

---