

## **Matematisk statistik, 7,5 hp**

*Mathematical Statistics, 7,5 HE credits*

---

Beslutad: 2020-02-18

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V20

---

### **Kursens mål**

Studenten skall efter avslutad kurs kunna visa:

- kunskap och förmåga att använda grundläggande sannolikhetsbegrepp
- kunskap och förmåga att identifiera, använda och tolka relevanta diskreta och kontinuerliga sannolikhetsfördelningar samt dess tillhörande väntevärde och varians
- kunskap och förmåga att välja angreppssätt i syfte att beräkna och dra slutsatser med statistisk inferens
- förmåga att tillämpa och tolka linjär regression
- färdighet i att använda statistisk programvara för beräkning och visualisering.

### **Behörighetskrav**

Godkänt resultat från följande kurs/kurser: MAA171 Matematik II, 7,5 hp alternativt LDE200 Linjär algebra och derivator 7,5 hp och IDF200 Integraler och differentialekvationer 4,5 hp eller MAA111 Matematik, baskurs, 7,5 hp alternativt ALE100 Algebra och envariabelanalys I 7,5 hp eller motsvarande

### **Formerna för bedömning av studenternas prestationer**

Skriftlig individuell salstentamen samt två datorlaborationsrapporter och granskning av annan students skriftliga datorlaborationsrapporter. Tidplan för samtliga bedömningsmoment för ordinarie examination samt för omprovning fastställs skriftligt av examinator och delges studenterna genom KursPM. Slutgiltigt betyg på kursen motsvarar slutbetyg på individuell skriftlig salstentamen.

### **Kursens innehåll**

- Venndiagram, additionssatsen, bayes sats
- Binomial-, hypergeometrisk- och poissons- samt normal-fördelning
- Konfidensintervall och hypotesprovning för väntevärde och andelar samt skillnader mellan väntevärde och andelar vid normalfördelat data eller stora stickprov.
- Enkel linjär regression med dummyvariabel.
- Datalaborationer i programvaran SPSS

### **Övriga föreskrifter**

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

### **Nivå**

Grundnivå

### **Successiv fördjupning**

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