



Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap  
Statistik

# Kursplan

## Statistisk inläring med tillämpningar i R

**Kurskod:** STGC22  
**Kursens benämning:** Statistisk inläring med tillämpningar i R  
*Statistical Learning with Applications in R*  
**Högskolepoäng:** 7.5  
**Utbildningsnivå:** Grundnivå  
**Successiv fördjupning:** Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

**Huvudområde:**  
STA (Statistik)

### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap 2021-09-13 och gäller från vårterminen 2022 vid Karlstads universitet.

**Behörighetskrav**  
Statistik 60 hp

### Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

1. förklara innebörden av statistisk inläring, övervakad och icke-övervakad inläring,
2. analysera stora mängder av datamaterial med hjälp av statistiska inlärningsalgoritmer,
3. använda R för analys av datamaterial och
4. tolka resultat från genomförd analys.

### Innehåll

Genom kursen förvärvar studenten kunskaper i moderna statistiska inlärningsmetoder:  
Övervakade inlärnings metoder såsom:

- regressionsmetoder
  - klassificeringsmetoder
  - support vector machine
- Ikke-övervakade inlärningsmetoder såsom:
- principalkomponentanalys
  - k-mean klustering och hierarkisk klustering
- R-kommandon

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Samtliga lärandemål examineras dels genom skriftlig och muntlig redovisning av ett antal individuella inlämningsuppgifter, dels genom en individuell muntlig tentamen.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

### **Betyg**

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

### **Kvalitetsuppföljning**

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

### **Kursbevis**

Kursbevis utfärdas på begäran.

### **Övrigt**

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.