



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för ekonomi och design

Ekonomihögskolan

1ST500 Statistik, 15 högskolepoäng

1ST500 Introduction to Statistics, 15 credits

### Huvudområde

Statistik

### Ämnesgrupp

Statistik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av Ekonomihögskolan 2009-12-10

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

### Förkunskaper

Särskild behörighet: Matematik C, Samhällskunskap A.

### Mål

DELKURS 1 Deskriptiv statistik och sannolikhetslära, 7,5 hp

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

- förstå hur statistik kan användas som ett redskap i samhällsvetenskaplig forskning
- sammanställa, analysera, presentera och granska kvantitativa material med statistiska verktyg
- förstå grundläggande sannolikhetslära
- förstå hur de vanligaste sannolikhetsfördelningarna uppstår
- utföra sannolikhetsberäkningar för de vanligaste sannolikhetsfördelningarna
- använda datorstöd vid statistisk bearbetning
- förstå hur statistik kan kvalitativt förbättra underlaget för affärsbeslut (Business Statistics)

DELKURS 2 Statistisk inferens och regressionsanalys, 7,5 hp

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

- förstå idéer och principer för statistisk inferens
- konstruera konfidensintervall och utföra hypotesprövning i standardsituationer
- redogöra för regressionsanalysens grundläggande teorier
- utföra beräkningar och tolka resultaten i enklare regressionsituationer.
- använda datorstöd vid statistisk bearbetning
- förstå hur statistik kan kvalitativt förbättra underlaget för affärsbeslut (Business Statistics)

## Innehåll

Kursens innehåll bygger på forskning inom ämnesområdet och dess förhållande till en samhällsvetenskaplig kontext.

### DELKURS 1 Deskriptiv statistik och sannolikhetslära, 7,5 hp

Statistikens användningsområden

Deskriptiv statistik, såsom tabeller, diagram, central- och spridningsmått

Statistisk presentation med hjälp av statistikprogram

Grundläggande sannolikhetslära

Vanliga sannolikhetsfördelningar, såsom binomial-, poisson- och normalfördelningen

### DELKURS 2 Statistisk inferens och regressionsanalys, 7,5 hp

Olika urvalsformer

Statistisk inferensteori, punktskattningar, konfidensintervall och statistisk hypotesprövning

Enkel linjär regression och korrelation

Multipel linjär regression

Icke-linjär regression

Stegvis regression

Praktiska exempel från olika tillämpningsområden

Statistisk presentation och analys med hjälp av statistikprogram

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och gruppuppgifter.

Gruppuppgifterna består i att med hjälp av ett statistikprogram sammanställa, analysera och presentera ett kvantitativt datamaterial.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker på varje delkurs genom ett enskilt skriftligt prov samt gruppuppgifter. Resultaten av dessa utgör tillsammans grunden för betyg.

För kursen som helhet ges något av betygen: väl godkänd, godkänd, underkänd samt A-F enligt ECTS betygsskala. Grunden för betyg avgörs av hur väl studenten har uppfyllt de förväntade studieresultaten.

För studerande, som ej blivit godkända vid ordinarie provtillfälle, erbjuds möjlighet till omprövning i regel 5-8 veckor efter ordinarie provtillfälle. Vid skriftlig tentamen ges totalt minst fem tillfällen per delkurs att tentera för den kursplan till vilken studenten antagits. Vanligtvis ges 3 tillfällen per läsår.

## Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs och sammanställs i en rapport, vilken arkiveras vid institutionen. Resultatet och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med kursansvarig och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle eller på annat sätt som kursansvarig finner lämpligt. Andra typer av kursutvärderingar, exempelvis löpande under kursens gång eller samtal med studenterna förekommer och uppmuntras i syfte att säkerställa kontinuerlig kvalitetsutveckling.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Körner, S. och Wahlgren L., (2002). Praktisk Statistik, 3:e upplagan. Studentlitteratur AB. 245 s. ISBN 9789144019154.

Körner, S. och Wahlgren L., (2006). Statistisk dataanalys, 4:e upplagan. Studentlitteratur AB. 466 s. ISBN 9789144015736.

### Övriga läromedel

Föreläsningsskandier, laborationshandledning och laborationsuppgift.