



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Statistikens grunder**

**Fundamentals of Statistics**

**15.0 Högskolepoäng**

**15.0 ECTS credits**

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| Kurskod:     | ST111G                    |
| Gäller från: | HT 2014                   |
| Fastställt:  | 2010-10-06                |
| Ändrad:      | 2014-03-12                |
| Institution  | Statistiska institutionen |
| Ämne         | Statistik                 |

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Statistiska institutionen vid Stockholm universitet 2010-10-06, reviderad 2011-06-09 och 2014-03-12.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Engelska B/Engelska 6, Matematik C/Matematik 3b alt 3c och Samhällskunskap A/Samhällskunskap 1b alt 1a1 +1a2.

## Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning                                  | Högskolepoäng |
|---------|--------------------------------------------|---------------|
| 11ST    | Statistikens grunder 1                     | 6             |
| 12SI    | Inlämningsuppgift i statistikens grunder 1 | 1.5           |
| 13ST    | Statistikens grunder 2                     | 6             |
| 14SI    | Inlämningsuppgift i statistikens grunder 2 | 1.5           |

## Kursens innehåll

Kursen består av fyra moment:

- 1.Statistikens grunder 1
- 2.Inlämningsuppgift i statistikens grunder 1
- 3.Statistikens grunder 2
- 4.Inlämningsuppgift i statistikens grunder 2

I denna kurs betonas statistikens idémässiga bakgrund och dess tillämpning inom empiriska undersökningar, speciellt behandlas beskrivande statistik och statistisk slutledning. Dessutom ger kursen en orientering om statistikens roll inom vetenskap. Modellbegreppet diskuteras utförligt med speciell tonvikt på sannolikhetsmodeller och deras tillämpningar inom olika områden. Vidare ingår en introduktion till användningen av statistisk programvara.

De begrepp som behandlas mer utförligt är:

Kunskapsbyggnad. Modeller, speciellt sannolikhetsmodeller. Grundläggande sannolikhetslära. Diskreta och kontinuerliga stokastiska variabler och deras sannolikhetsfördelningar. Datainsamling. Beskrivande statistik i form av tabeller och diagram. Index. Samplingfördelningar och centrala gränsvärdesatsen. Punktskattning. Intervallskattning. Hypotesprövning. Anpassningstest och oberoendetest. Statistiska undersökningar. Beslutsteori.

Kursens innehåll ger kunskaper som är av stor nytta vid studier och tillämpningar av statistiska metoder inom

flera områden.

### **Förväntade studieresultat**

För godkänt resultat ska studenten kunna:

- kritiskt granska statistiska undersökningar utifrån ett vetenskapligt perspektiv
- formulera statistiska modeller för elementära problem inom olika tillämpningsområden
- lösa elementära problem inom sannolikhetsteori
- lösa elementära problem inom inferensteori
- genomföra enkla dataanalyser med hjälp av statistisk programvara samt presentera resultaten

### **Undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

### **Kunskapskontroll och examination**

a. Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom skriftliga prov och skriftliga redovisningar av gruppuppgifter.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För att få godkänt slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på momenten 1 och 3 samt godkänt på momenten 2 och 4.

e. Studerande som fått betyget Fx eller F på ett prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges för att uppnå lägst betyget E.

Studerande som fått lägst betyget E på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.

Såväl Fx som F är underkända betyg och kräver omexamination.

Studerande som fått betyget Fx eller F på prov två gånger av en examinator har rätt att begära att en annan examinator utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

För varje kurstillfälle ska två examinationstillfällen finnas för aktuell termin.

### **Övergångsbestämmelser**

När kursplanen är upphävd har studenten rätt att examineras en gång per termin enligt föreliggande kursplan under en avvecklingsperiod på tre terminer. Framställan härom skall göras skriftligt till prefekten.

### **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Statistikens grunder (ST110G) 15 hp, eller motsvarande.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteratur redovisas i bilaga.