



**STATISTIKVETENSKAPLIGA PROGRAMMET, 180  
HÖGSKOLEPOÄNG**  
*PROGRAMME OF STATISTICAL SCIENCE, 180 HIGHER EDUCATION  
CREDITS*

Utbildningsprogrammet är inrättat den 9 maj 2000 av fakultetsnämnden för humaniora och samhällskunskap. Utbildningsplanen är senast fastställd den 26 november 2009 av fakultetsnämnden för ekonomi, management och innovation.

**1 ALLMÄNT**

Statistikvetenskapliga programmet omfattar 180 högskolepoäng, vilket motsvarar tre års heltidsstudier och leder till en filosofie kandidatexamen. Studenten erbjuds ett fritt studieprogram med inriktning mot statistik. Inom nästan alla områden i yrkeslivet används statistiska metoder, exempelvis vid marknadsanalyser, för prognostisering av ett lands inflation och för att utvärdera effekter av medicinska behandlingar. Statistiska metoder är desamma över hela världen varför studenten kan använda sina kunskaper även internationellt. Programmets valfrihet innebär att studenten ges möjlighet att själv utforma sina studier genom egna val av kurser.

**2 UTBILDNINGENS MÅL**

**2.1 Mål för utbildning på grundnivå**

Utbildning på grundnivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella eller specialutformade program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper.

Utbildning på grundnivå skall utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
  - följa kunskapsutvecklingen, och
  - utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.
- (1 kap. 8 § högskolelagen [HL])

## 2.2 Mål för Statistikvetenskapliga programmet

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap 8 § HL)

### *Kunskap och förståelse*

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

### *Färdighet och förmåga*

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

(bilaga 2, högskoleförordningen [HF])

*Utöver detta har Örebro universitet som mål att den studerande efter avslutad utbildning skall:*

- vara väl förtrogen med statistikerns yrkesroll och professionella ansvar, samt
- kunna fungera som statistisk konsult och rådgivare till forskare och brukare av statistiska metoder inom andra ämnesområden.

### 3 UTBILDNINGEN

#### 3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Inom ramen för utbildningen läser studenten 90 högskolepoäng (A- till C-nivå) inom statistik som är utbildningens huvudområde. Dessutom läser studenten minst 30 högskolepoäng inom matematik. De återstående kurserna, upp till 180 högskolepoäng, väljer studenten fritt ur universitetets kursutbud. Studenten rekommenderas starkt att inom ramen för valfria kurser läsa informatik.

#### 3.2 Rekommenderad studiegång

Programmet inleds med en termins studier på A-nivå i huvudområdet statistik. Först läses kursen Grundläggande statistik, 15 högskolepoäng:

##### *Grundläggande statistik, 15 högskolepoäng*

Kursen ger grunden för ett statistiskt tänkande och förståelse för statistiska resonemang. Grunder för insamling av datamaterial ingår och dataanalys såsom presentation av data genom tabeller, diagram och statistiska mått. Vidare behandlas grunderna i den statistiska teorin, sannolikhetslära och statistisk inferens, vilket går ut på att dra slutsatser, generalisera, från ett urval.

Därefter läses Regressionsanalys, 7,5 högskolepoäng, parallellt med någon av de valfria kurserna Undersökningsmetodik och Kvalitetsstyrning, båda omfattande 7,5 högskolepoäng:

##### *Regressionsanalys, 7,5 högskolepoäng*

Vid statistisk analys är inte sällan syftet att undersöka samband mellan två eller flera faktorer. Kursen ger grunderna i regressionsanalys, en mycket användbar metod för denna typ av analys.

##### *Undersökningsmetodik, 7,5 högskolepoäng*

Kursen tar upp olika aktuella metoder vid arbetet av en statistisk undersökning. Det gäller planering, konstruktion av frågeformulär och kodning, insamling av datamaterialet, kännedom om olika felkällor, bearbetning och analys samt rapportskrivning.

##### *Kvalitetsstyrning, 7,5 högskolepoäng*

Kursen ger grundläggande förståelse för variation och hur denna påverkar verksamhetsprocesser. Fördjupad förståelse för tolkning av data ingår liksom konstruktion och analys av styrdiagram. Avslutningsvis behandlas aspekter på ledarskap i processorienterade verksamheter.

Under den andra terminen rekommenderas att studenten läser kurser inom ett annat område om 30 högskolepoäng innan vidare fördjupning sker på B-nivå inom huvudområdet. Den tredje terminen inleds med Statistisk teori om 15 högskolepoäng:

##### *Statistisk teori om 15 högskolepoäng*

Kursen ger en fördjupning och breddning av sannolikhets- och inferensteori som

behandlas på A-nivån samt en introduktion till en statistisk programvara genom övningar där olika statistiska analyser genomförs

Därefter väljer studenten att läsa två av de tre kurserna Tidsserieanalys och prognosmetodik, Generaliserade linjära modeller och Ekonometri, samtliga omfattande 7,5 högskolepoäng vardera:

*Tidsserieanalys och prognosmetodik, 7,5 högskolepoäng*

Tidsserieanalys används för att studera beroende över tiden. Förståelse för samband i tiden utgör grunden för framgångsrika prognoser och tidsseriemodellers användning i prognossammanhang utgör ett viktigt inslag i kursen.

*Generaliserade linjära modeller, 7,5 högskolepoäng*

Kursen behandlar teorin för och tillämpningen av generaliserade modeller.

*Ekonometri, 7,5 högskolepoäng*

Kursen ger grundläggande kunskaper i ekonometriska metoder, speciellt multipel linjär regression vid observationsdata, en vanlig form av data vid nationalekonomiska tillämpningar. Metoder vid såväl tvärsnitts-, tidsserie- som paneldata behandlas.

Den fjärde terminen läses en valfri kurs och det sista året avslutas med Matematik A, 30 högskolepoäng, och kurser omfattande 30 högskolepoäng i statistik på C-nivå i nämnd ordning. De två kurserna Urvalsmetodik och Biostatistik läses parallellt.

*Matematik A, 30 högskolepoäng*

Kursen behandlar grundläggande matematiska metoder inom framförallt algebra och envariabelanalys.

*Urvalsmetodik, 7,5 högskolepoäng*

Den här kursen ger dig kunskaper när ett urval kan ge dig relevant information. Vidare ger kursen verktyg för att planera och analysera olika typer av statistiska urvalsundersökningar.

*Biostatistik, 7,5 högskolepoäng*

Statistisk problemlösning av komplexa frågeställningar som förekommer inom biomedicin, samhälls- och beteendevetenskap och biologi är tyngdpunkten på denna kurs.

*Självständigt arbete, 15 högskolepoäng*

Studenten skriver och försvarar en uppsats inom statistik antingen ensam eller i par med en annan student.

### **3.3 Studieformer**

Undervisningen bedrivs huvudsakligen i form av föreläsningar och gruppövningar. Därtill förekommer även laborationer. Studierna är utformade för att stimulera det kritiska reflekterandet, förmågan att söka och värdera information, förmågan att självständigt följa kunskapsutvecklingen samt förmågan att kommunicera muntligt och skriftligt. För närmare information om studieformer, se respektive kursplan.

## **4 INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE**

Programmet ger möjligheter till internationellt studentutbyte.

## **5 BETYG OCH EXAMINATION**

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall, enligt 6 kap. 18 § HF, betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator).

Som betyg skall, enligt 6 kap. 19 § HF, användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd, om inte högskolan föreskriver annat betygssystem.

I de fall rektor medgivit avsteg från den tregradiga betygskalan framgår detta av respektive kursplan.

Obligatoriska moment förekommer i form av skriftlig tentamen och inlämningsuppgifter. För närmare information om kraven på obligatoriska moment och deras omfattning, se respektive kursplan.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examination.

## **6 EXAMEN**

**Filosofie kandidatexamen** (Degree of Bachelor of Social Science)

En filosofie kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav,

- minst 90 högskolepoäng med succesiv fördjupning (ABC) inom ett huvudområde från filosofiskt fakultetsområde,
- ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng på C-nivå inom ramen för huvudområdet,
- minst 30 högskolepoäng inom annat huvudområde/andra huvudområden från filosofiskt fakultetsområde.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examina.

## **7 BEHÖRIGHETSVILLKOR**

### **7.1 Behörighetsvillkor vid antagning till programmet**

Utöver kraven på grundläggande behörighet, gäller följande krav på förkunskaper och andra villkor (särskild behörighet) för tillträde till programmet. Områdesbehörighet 4, det vill säga matematik C, samhällskunskap A och engelska B med lägst betyget Godkänd i respektive kurs.

För ytterligare information, se Antagningsordningen.

### **7.2 Behörighetsvillkor vid antagning till kurser inom programmet**

För att bli antagen till en kurs inom programmet krävs att den studerande har den särskilda behörighet som föreskrivs. För att få påbörja studier inom programmets

huvudområde på B- och C-nivå, krävs att den underliggande och behörighetsgivande nivån är godkänd. Den särskilda behörigheten framgår av respektive kursplan.

## **8 URVAL OCH PLATSGARANTI**

### **8.1 Urval till programmet**

Vid urval till programmet används urvalsgrunderna betyg (60 procent av platserna) och resultat från högskoleprovet (40 procent av platserna).

### **8.2 Platsgaranti inom programmet**

Den som antagits till programmet har platsgaranti, för högst 30 högskolepoäng per termin, till universitetets kursutbud där den studerande uppfyller kraven för den särskilda behörigheten upp till 180 högskolepoäng. Kurser kan undantas från platsgarantin, se Antagningsordningen.

## **9 TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING**

Beslut om tillgodoräknande av kurs i generell examen, om bedömningen sker i samband med begäran om examensbevis och kan betraktas som rutinmässig, fattas av chefen för Utbildnings- och forskningsavdelningen (se Rektors delegationer i utbildningsfrågor).

Beslut om tillgodoräknande i övriga fall fattas av respektive institutionsstyrelse (se Rektors delegationer i utbildningsfrågor).

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för tillgodoräknanden.

## **IKRAFTTRÄDANDE- OCH ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER (6 KAP. 17 § HF)**

Denna utbildningsplan gäller från och med höstterminen 2010.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2005 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 17 augusti 2004 till och med höstterminen 2010.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2006 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 17 augusti 2004 till och med höstterminen 2011.

De som har påbörjat utbildningen höstterminen 2007 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av vårterminen 2011.

De som har påbörjat utbildningen vårterminen 2008 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av höstterminen 2012.

De som har påbörjat utbildningen höstterminen 2008 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av vårterminen 2013.

De som har påbörjat utbildningen vårterminen 2009 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av höstterminen 2013.

De som har påbörjat utbildningen höstterminen 2009 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av vårterminen 2014.

De som har påbörjat utbildningen vårterminen 2010 har rätt att genomföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes den 27 mars 2007 till utgången av höstterminen 2014.