



# Kursplan

## NA1031 Ekonometri, introduktion

7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

*Introductory econometrics*

*7.5 Credits \*) , First Cycle Level 1*

### Mål

Det övergripande målet är att studenten tillägnar sig kunskap om teori och tillämpning av ekonometriska metoder. Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för enkel och multipel linjär regression. (1)
- Förklara minsta kvadratmetoden och dess egenskaper. (2)
- Förklara och utföra hypotestest. (3)
- Specificera ekonometriska modeller baserad på ekonomisk teori. (4)
- Diskutera olika modellspecifikationer och dess resultat. (5)
- Tolka skattade koefficienter från skattningsresultat. (6)
- Tillämpa enkel och multipel regression för att skatta ekonomiska parametrar och tolka dessa. (7)
- Tillämpa ekonometriska metoder och presentera resultaten på ett strukturerat och språkligt korrekt sätt. (8)

### Innehåll

Kursen täcker grundläggande verktyg för estimering, inferens och prediktion. Kursen behandlar primärt minsta kvadratmetoden. Studenterna skaffar sig kunskap och färdigheter att analysera ekonomiska samband med hjälp av ekonomisk teori och data samt ekonometrisk mjukvara.

Kursen börjar med en genomgång av grundläggande statistiska koncept. Olika typer av ekonomiska data definieras. Skillnaden mellan en ekonomisk och en ekonometrisk modell betonas. Den enkla och multipla regressionsmodellen går igenom. Minsta kvadrat metoden och dess egenskaper presenteras. Statistisk hypotesprövning och

\*) 1 Credit = 1 ECTS

inferens förklaras. Begränsningar av den ordinära minsta kvadratmetoden i fall med multikollinearitet, heterskedasticitet och autokorrelation går igenom. Den binära logit- och probitmodellen presenteras.

### **Examinationsformer**

Kursen examineras med en skriftlig salstentamen, motsvarande 6 hp (U-VG), och inlämningsuppgifter, motsvarande 1.5 hp (U-G). Den skriftliga tentamen examinerar lärandemål **1-6** medan inlämningsuppgifterna examinerar huvudsakligen lärandemål **7-8**. För att få godkänd krävs minst betyget G på både tentamen och inlämningsuppgifterna. Inlämningsuppgifterna ska följa de instruktioner som ska tillämpas för rapportskrivning och är tillgänglig på kursens hemsida på Fronter.

### **Arbetsformer**

Föreläsningar, datorövningar och inlämningsuppgifter.

### **Betyg**

Som betygsskala används U–VG.

### **Förkunskapskrav**

Mikroekonomi, introduktion 7,5 hp  
Makroekonomi, introduktion, 7,5 hp  
Statistik, 7,5 hp  
eller motsvarande

### **Övrigt**

Maximalt fem tentamenstillfällen.  
Ersätter NA1017.

### **Ämnestillhörighet:**

Nationalekonomi

### **Ämnesgrupp:**

Nationalekonomi

### **Utbildningsområde:**

Naturvetenskapliga området, 100%

### **Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):**

1. Nationalekonomi

### **Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:**

1. G1F

### **Fastställt:**

Fastställt i nämnden för Institutionen för kultur och samhälle 2013-02-01  
Kursplanen gäller fr.o.m. 2013-04-17



# Course Syllabus

## NA1031 Introductory econometrics

7.5 Credits <sup>\*)</sup>, First Cycle Level 1

### Learning Outcomes

The general purpose of this course is that students acquire knowledge of the theory and application of econometric methods.

After completing the course the students should be able to:

- Describe simple and multiple linear regression models. (1)
- Explain the least squares estimators and their properties. (2)
- Explain and perform hypothesis testing. (3)
- Specify econometric models based on economic theory. (4)
- Discuss different model specifications and results. (5)
- Interpret the estimated coefficients from tax estimation results. (6)
- Apply simple and multiple regression techniques to estimate parameters of economic models and interpret them. (7)
- Apply econometric methods and report and present the results in a structured and linguistically correct manner. (8)

### Course Content

The course covers the basic tools of estimation, inference, forecasting and deals primarily with least squares methods of estimation. The student acquires knowledge and skills to analyze economic relationships using economic theory and data with econometric software.

The course starts with a review of basic statistical concepts. Different kinds of economic data are defined. The distinction between an economic model and an econometric model is stressed. The simple and multiple regression models are introduced. The ordinary least squares method of estimation and its properties are presented. Statistical significance testing and inference are explained. The limitations of the ordinary least squares method of estimation in cases of multicollinearity, heteroskedasticity and autocorrelation are covered. Logit and probit models are discussed.

<sup>\*)</sup> 1 Credit = 1 ECTS

## **Assessment**

The course is assessed through a written exam, 6 credits (U-VG), and assignments, 1.5 credits (U-G). The written exam examines learning outcomes **1-6** while the assignments primarily examine learning outcomes **7-8**. To pass the course the students need to receive at least the grade G in both the written exam and the assignments. The written assignments should follow the instructions for report writing available on course's homepage on Fronter.

## **Forms of Study**

Lectures, computer labs and assignments.

## **Grades**

The Swedish grades U–VG.

## **Prerequisites**

Microeconomics - Undergraduate Course 7,5 credits

Introductory Macroeconomics - Undergraduate Course, 7,5 credits

Statistics, 7.5 credits

or equivalent knowledge

## **Other Information**

The maximum number of exam occasions is five.

Replaces NA1017.

### **Subject:**

Economics

### **Group of Subjects:**

Economics

### **Disciplinary Domain:**

Natural Science, 100%

### **This course can be included in the following main field(s) of study:**

1. Economics

### **Progression Indicator within (each) main field of study:**

1. G1F

### **Approved:**

Approved by the Department of School of Culture and Society, 1 February 2013

This syllabus comes into force 17 April 2013



HÖGSKOLAN  
DALARNA

**NA1031 Ekonometri, introduktion**

**7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1**

*Introductory econometrics*

*7.5 Credits, First Cycle Level 1*