



## Kursplan

Ekonomihögskolan

Institutionen för nationalekonomi och statistik

1NA005 Fördjupad nationalekonomi I, 30 högskolepoäng

1NA005 Intermediate Economics I, 30 credits

### Huvudområde

Nationalekonomi

### Ämnesgrupp

Nationalekonomi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Ekonomihögskolan 2013-10-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

### Förkunskaper

Nationalekonomi 30 hp, inklusive kurspoäng inom mikroekonomi och makroekonomi, Statistik 15 hp eller kurspoäng inom tidsserie- och regressionsanalys, och Engelska B, eller motsvarande.

## Mål

### Delkurs 1: Matematisk ekonomi II, 7,5 hp

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- förenkla linjära och icke-linjära funktioner samt tolka ekonomisk information från sådana funktioner
- lösa linjära och icke-linjära ekvationer samt lösa linjära ekvationssystem med fler än två okända variabler för att kunna göra ekonomiska jämviktsanalyser
- tillämpa deriveringsregler för att analysera olika ekonomiska fenomen såsom vinstmaximering och kostnadsminimering
- genomföra optimering med kontinuerliga funktioner i en och flera dimensioner med och utan bivillkor
- avgöra homogenitetsgraden hos en funktion
- avgöra om en funktion är konvex eller konkav
- använda integraler för att beräkna ekonomiska areor som till exempel konsument- och producentöverskott

- översiktligt redogöra för matris- och determinantbegreppet och kunna genomföra enklare analyser med matriser och determinanter

### **Delkurs 2: Ekonometri, 7,5 hp**

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- formulera en hypotesmodell utifrån ekonomisk teori och utifrån denna specificera en testbar ekonometrisk modell
- förklara och redogöra för regressionsmodeller (enkla och multipla), deras egenskaper och inferens
- identifiera, förklara och lösa problem såsom heteroskedasticitet, autokorrelation och multikollinearitet
- förklara och redogöra för tidsseriemodeller såsom ARIMA och ARCH/GARCH
- förklara och identifiera Granger-kausaltitet, (icke-)stationaritet och kointegration
- tillämpa regressionsmodeller för att skatta och analysera ekonomiska samband
- förklara möjligheter och begränsningar kopplade till olika data vid användandet av regressionsanalys
- förklara och redogöra för intuitionen för de vanligaste förekommande statistiska metoderna för att isolera kausala effekter
- tolka och såväl skriftligt som muntligt rapportera resultat från en regressionsanalys på ett vetenskapligt och populärvetenskapligt sätt
- använda statistiska mjukvaruprogram för att genomföra databearbetning och estimering

### **Delkurs 3: Fördjupad mikroekonomi, 7,5 hp**

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- verbalt, grafiskt och matematiskt motivera konsumenters val samt tillämpa detta för att analysera olika typer av konsumentbeslut
- använda efterfråge- och utbudsmodellen för att matematiskt och grafiskt härleda marknadsvikt på olika typer av marknader
- verbalt, grafiskt och matematiskt motivera producenters val
- identifiera och beskriva marknadsmisslyckanden samt förklara hur olika typer av styrmedel kan korrigera dessa
- redogöra för grundläggande spelteorier och använda dessa för att visa hur ekonomiska beslut fattas på olika marknader med imperfekt konkurrens

### **Delkurs 4: Fördjupad makroekonomi, 7,5 hp**

Efter avslutad delkurs förväntas studenten kunna:

- förklara och tillämpa grundläggande makroekonomiska analysmodeller för konsumtion och investeringar
- härleda och tillämpa makroekonomiska modeller för ekonomisk tillväxt
- förklara, verbalt och grafiskt, samt tillämpa Mundell-Fleming modellen
- verbalt, grafiskt och matematiskt motivera varför "ofrivillig arbetslöshet" kan uppstå
- härleda och tillämpa statiska och dynamiska modeller för aggregerad efterfrågan och utbud
- verbalt, grafiskt och matematiskt dra slutsatser om hur olika typer av stabiliseringspolitik påverkar makroekonomiska variabler såsom BNP och inflation
- identifiera och kritiskt granska antaganden bakom olika makroekonomiska modeller och ange modellernas begränsningar

- tillämpa makroekonomiska modeller på aktuella makroekonomiska problem

## Innehåll

Kursen omfattar följande delkurser:

### **Delkurs 1: Matematisk ekonomi II, 7,5 hp**

Delkursen innehåller:

- linjära och icke-linjära ekvationer
- algebra
- ekvationslösning med eliminationsmetoden
- kvadratfunktioner
- exponent- och logaritmfunktioner
- ekonomiska funktioner
- deriveringsregler
- elasticiteter
- optimering av ekonomiska problem med en oberoende variabel
- homogenitet
- konvexitet och konkavitet
- optimering av ekonomiska problem med flera oberoende variabler
- optimering av ekonomiska problem med begränsningar
- lagrangemultiplikatorn och dess ekonomiska tolkning
- räkna ut ekonomiska areor med hjälp av bestämda integraler
- lösning av integraler med hjälp av partiell integrering
- matriser
- matrisalgebra
- lösa linjära ekvationssystem med hjälp av matriser
- lösa linjära ekvationssystem med hjälp av Cramers regel

### **Delkurs 2: Ekonometri, 7,5 hp**

Syftet med delkursen är att gå igenom grundläggande regressionsanalys som frekvent används inom nationalekonomi.

Delkursen omfattar följande moment:

- minsta kvadratmetoden
- modellspecifikation och diagnostiska test
- dynamiska ekonometriska modeller
- kausalitet och instrumentvariabelmetoden
- identifikation, skattning, diagnostik och prognosskattning av ARIMA-modeller

### **Delkurs 3: Fördjupad mikroekonomi, 7,5 hp**

Delkursen avser att ge fördjupade kunskaper i mikroekonomisk teori. Under delkursen behandlas följande moment:

- konsumtionsteori
- marknadsjämvikt
- produktionsteori
- marknadsanalys och jämvikt under olika marknadsformer
- spelteori
- effekter av externaliteter och beskattning/reglering av en marknad
- osäkerhet, moral hazard och asymmetrisk information

### **Delkurs 4: Fördjupad makroekonomi, 7,5 hp**

Delkursen avser att ge fördjupade kunskaper i makroekonomisk teori. Under delkursen behandlas följande moment:

- produktion, ränta och konsumtion
- kapitalackumulering och tillväxt
- löne- och prissättning
- arbetslöshet
- penning och finanspolitik
- den öppna ekonomin
- konjunkturen och ekonomisk politik

## Undervisningsformer

### **Delkurs 1: Matematisk ekonomi II, 7,5 hp**

Föreläsningar och gruppövningar.

### **Delkurs 2: Ekonometri, 7,5 hp**

Föreläsningar, laborationer samt obligatoriska seminarier.

### **Delkurs 3: Fördjupad mikroekonomi, 7,5 hp**

Föreläsningar och övningar.

### **Delkurs 4: Fördjupad makroekonomi, 7,5 hp**

Föreläsningar och övningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

### **Delkurs 1: Matematisk ekonomi II, 7,5 hp**

Bedömningen av de studerandes prestationer sker i form av salstentamen och inlämningsuppgifter.

### **Delkurs 2: Ekonometri, 7,5 hp**

Bedömningen av de studerandes prestationer sker i form av laboration, muntlig och skriftlig presentation samt skriftlig salstentamen.

### **Delkurs 3: Fördjupad mikroekonomi, 7,5 hp**

Bedömningen av de studerandes prestationer sker i form av inlämningsuppgift och skriftlig salstentamen.

### **Delkurs 4: Fördjupad makroekonomi, 7,5 hp**

Bedömningen av de studerandes prestationer sker i form av inlämningsuppgift och skriftlig salstentamen.

### **För kursen i sin helhet gäller följande:**

För kursen som helhet ges något av betygen: väl godkänd, godkänd, underkänd samt A-F enligt ECTS betygsskala.

För betyget godkänd ska målen vara uppnådda; betyget avgörs av hur väl studenten har uppfyllt målen. För sammanvägning av betyg till kursbetyg hänvisas till dokumentet ”Principer för betygsrapportering dnr: ELNU 2011/160”.

För studerande, som ej blivit godkända vid ordinarie tentamenstillfälle, erbjuds möjlighet till omtentamen 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 fakulteten. Resultatet och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras av kursansvarig och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle eller på annat sätt som kursansvarig finner lämpligt. Andra typer av kursvärderingar, exempelvis löpande under kursens gång eller samtal med studenterna förekommer och uppmuntras i syfte att säkerställa kontinuerlig kvalitetsutveckling.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

### **Obligatorisk litteratur**

#### **Delkurs 1: Matematisk ekonomi II, 7,5 hp**

Sydsaeter, K. & Hammond, P. *Essential Mathematics for Economic Analysis*. Prentice Hall. Senaste upplagan. 508 sidor.

#### **Delkurs 2: Ekonometri, 7,5 hp**

Gujarati, D.N. *Basic Econometrics*. McGraw- Hill. Senaste upplagan. 900 sidor.

Vetenskapliga artiklar och statistik som tillhandahålls av läraren. Ca. 100 sidor.

#### **Delkurs 3: Fördjupad mikroekonomi, 7,5 hp**

Varian, H.R., *Intermediate Microeconomics*. Norton. Senaste upplagan. 700 sidor.

Vetenskapliga artiklar. Ca. 100 sidor.

#### **Delkurs 4: Fördjupad makroekonomi, 7,5 hp**

Gottfries, N. *Macroeconomics*. Palgrave MacMillan. Senaste upplagan. 539 sidor.

Vetenskapliga artiklar. Ca. 200 sidor.