



## Kursplan

Ekonomihögskolan

Institutionen för nationalekonomi och statistik

1NA070 Matematisk ekonomi II, 7,5 högskolepoäng

1NA070 Mathematical Economics II, 7.5 credits

### Huvudområde

Nationalekonomi

### Ämnesgrupp

Nationalekonomi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd 2014-10-15

Senast reviderad 2022-03-14 av Ekonomihögskolan. Språklig justering av mål och innehåll samt revidering av förkunskapskravet och uppdatering av standardtexter. Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

### Förkunskaper

Nationalekonomi 30 hp, inklusive kurspoäng i grundläggande mikro- och makroekonomi, samt statistik 15 hp eller kurspoäng inom tidsserie- och regressionsanalys, och Engelska 6, eller motsvarande.

alternativ,

För student som läser kursen som del av Civilekonomprogrammet ska ha:

Minst 60 hp inom Företagsekonomi samt Rättsvetenskap.

samt

- Makroekonomi 15 hp,
- Mikroekonomi 15hp,
- Ekonomisk Statistik I 7,5 hp,
- Ekonomisk statistik II 7,5 hp,
- Engelska 6, eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- tolka ekonomisk information som modelleras med hjälp av linjära och icke-linjära funktioner och ekvationer, och lösa ekvationssystem
- tillämpa deriveringsregler för att analysera olika ekonomiska fenomen såsom vinstmaximering, kostminimering, nyttomaximering
- genomföra optimering med kontinuerliga funktioner i en och flera dimensioner, med och utan bivillkor
- beräkna integraler och använda dem för att beräkna ekonomiska areor
- avgöra om en funktion är konvex eller konkav
- avgöra homogenitetsgraden hos en funktion
- genomföra enkla analyser inom linjär algebra

## Innehåll

Kursen innehåller:

- linjära och icke-linjära funktioner och ekvationer
- exponent- och logaritmfunktioner
- elasticitet
- homogenitet
- deriveringsregler
- integrationsregler (samt areor och partiell integrering)
- konvexitet, konkavitet och andra ordningens villkor
- formulering och lösning av ekonomiska optimeringsproblem med en eller två oberoende variabler (med eller utan bivillkor)
- Lagrangemetoden
- linjär algebra (matriser, determinanter, invers, lösa linjära ekvationssystem)

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och gruppövningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Kursen examineras genom en skriftlig salstentamen (5,5 hp) och en inlämningsuppgift (2 hp).

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända. Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras skriftligt till studenten senast i samband med kursstart, liksom hur sammanvägning och viktning av betyg på enskilda examinerande moment till slutligt kursbetyg sker. Grunden för betyg avgörs av studentens måluppfyllelse.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. Examinator kan undantagsvis bestämma att en student som ligger nära gränsen för godkänt betyg får utföra kompletterande uppgifter för att nå upp till betyget godkänd.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt

återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

### Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 1NA005:1, 1NA010, 1NA002, 1NA004:1 och 1NA016:1 med 7,5 hp vardera

### Övrigt

I de fall undervisningsspråket i kursen är engelska kommer även examinationer ges på engelska.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Sydsaeter, K. & Hammond, P. *Essential Mathematics for Economic Analysis*. Prentice Hall. Senaste upplaga. Cirka 510 sidor.