



Kursplan

Ekonomihögskolan

Institutionen för nationalekonomi och statistik

4NA060 Avancerad Matematisk ekonomi, 7,5 högskolepoäng

4NA060 Advanced mathematical economics, 7.5 credits

Huvudområde

Nationalekonomi

Ämnesgrupp

Nationalekonomi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2018-12-13

Senast reviderad 2023-10-09 av Ekonomihögskolan. Revidering av förkunskapskrav, uppdatering av standardtexter, förtydligande av mål och examination.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2024

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå och 30 högskolepoäng inom nationalekonomi, statistik, finans, matematik eller motsvarande. Engelska 6, eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- använda matematisk terminologi i ekonomiska sammanhang
- tillämpa den matematik som går igenom i relevanta nationalekonomiska och ekonometriska tillämpningar
- att koncist och konsistent använda matematiska notationer för att formulera nationalekonomiska och ekonometriska problem

Innehåll

Kursen innehåller:

- optimering av en- och flervariabelproblem
- elementär mängdteori (element, union, snitt, konvexa och konkava mängder)

- optimering under bivillkor med både likheter och olikheter (Lagrange och Kuhn-Tucker)
- konvergens hos serier och talföljder (enkla fall)
- integration
- linjär algebra (vektor, matris, determinant räkningar)
- differentialekvationen (en variabel)

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Examination

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

Kursen examineras genom en individuell skriftlig tentamen (7,5 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.

Omexamination 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.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Övrigt

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Sydsæter, K. & Hammond, P. *Essential mathematics for economic analysis*. Prentice Hall. Senaste upplaga. Cirka 810 sidor.

Sydsæter, K., Hammond, P.: Seierstad, A. och Stom, A. *Further Mathematics for Economic Analysis*. Prentice Hall. Senaste upplaga. Cirka 620 sidor.

Referenslitteratur

Vetenskapliga artiklar. Cirka 100 sidor.