



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Matematisk ekonomi

Mathematical Economics

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	MM7011
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2006-09-27
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Matematik

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27. Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2023-05-17. Kursplanen upphör att gälla 2025-01-19.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 60 högskolepoäng i matematik där Matematisk analys III, GN, 7,5 hp, Linjär algebra II, GN, 7,5 hp eller motsvarande skall ingå. Dessutom krävs kunskaper motsvarande Sannolikhetsteori I, GN, 7,5 hp. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
F711	Matematisk ekonomi	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar:

Ordinära differentialekvationer, variationskalkyl, Eulerekvationerna samt generaliseringar i optimal kontrollteori, stokastiska processer t.ex Wienerprocessen, stokastiska optimeringsproblem t.ex prissättning av optioner.

Kursens innehåll kan användas vid modellering inom en mängd områden som exempelvis i ekonomi.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- redogöra för och bevisa grundläggande satser i matematisk ekonomi
- förklara och använda metoder i ordinära differentialekvationer, variationskalkyl och stokastiska processer för att lösa tillämpade problem i ekonomi med och utan hjälp av dator

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och övningar, obligatoriska datorbaserade hemuppgifter och muntliga redovisningar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt och/eller muntligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt godkända datorbaserade hemuppgifter och muntliga redovisningar.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Matematisk ekonomi pk (MA3260).

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammen i tillämpad matematik och i matematik men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.