



## INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

### **MSA400 Finansiell risk, 7,5 högskolepoäng**

Financial risk, 7.5 higher education credits

*Avancerad nivå / Second Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2016-01-25 att gälla från och med 2016-07-01, höstterminen 2016.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för Matematiska vetenskaper

#### **Inplacering**

Kursen är en del av masterprogrammet i matematiska vetenskaper. Den är också öppen för studenter utanför programmet som uppfyller kursens förkunskapskrav.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Matematiska vetenskaper, masterprogram (N2MAT)

#### *Huvudområde*

Matematisk statistik

#### *Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

#### **Förkunskapskrav**

Grundläggande kurser i matematisk statistik, linjär algebra och multivariat analys.

#### **Mål**

Efter att ha fullbordat kursen ska deltagarna ha bred kännedom om stora finansiella risker, och kunna använda kvantitativa metoder från extremvärdesstatistik och kreditriskmodellering för att analysera stora risker.

**Innehåll**

Finansiella risker leder till återkommande katastrofala förluster. Spektakulära exempel är spekuleringen i tulpanlökar på 1600-talet och Madoffs nyligen inträffade \$18 miljarder stora förskingring. Kursen ger en historisk introduktion till ämnet och till hur man använder matematiska metoder, speciellt extremvärdesstatistik och kreditriskmodellering, för att hantera stora ekonomiska risker.

**Former för undervisning**

Föreläsningar, studentföredrag, klassdiskussioner och frågetimmar.

*Undervisningsspråk:* engelska

**Former för bedömning**

Examinationen består av muntliga eller skriftliga presentationer, bidrag till diskussioner i klassen, inlämningsuppgifter, och en skriftlig tentamen.

**Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

**Kursvärdering**

Muntlig och / eller skriftlig kursvärdering kommer att utföras. Resultatet av utvärderingen kommer att meddelas studenterna och kommer att fungera som en vägledning för utveckling av kursen.