



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

Naturvetenskaplig fakultetsnämnd

## **MMA930 Examensarbete i matematik vid Masterprogrammet i matematiska vetenskaper, inriktning Finansmatematik**

(Thesis in Mathematics for the two-year Masters Program in  
Mathematical Sciences, specialisation Finance Mathematics)

### **30 högskolepoäng**

*Avancerad nivå*

#### **1. Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2008-11-21 att gälla från och med 2008-12-01. Ansvarig institution är Matematiska vetenskaper.  
Utbildningsområde: Naturvetenskap.

#### **2. Inplacering**

Kursen kan enbart läsas inom Masterprogrammet i matematiska vetenskaper och utgör ett självständigt arbete enligt examensfordringarna för masterexamen i matematik.

#### **3. Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs att man är antagen till Masterprogrammet i matematiska vetenskaper. Man ska ha avklarat de tre obligatoriska inriktningskurserna samt en av de valbara inriktningskurserna, i matematik eller matematisk statistik, som anges för inriktningen Finansmatematik i programmets utbildningsplan.

#### **4. Innehåll**

Till varje studerande utses en handledare och en examinator. I samråd med handledare, examinator och eventuellt ett finansinstitut formuleras ett projektarbete i finansmatematik som studenten ska utföra. Detta innebär vanligtvis att studenten studerar vetenskapliga texter, möter problemställningar från näringslivet, implementerar olika metoder och uppnår egna resultat. Arbetet redovisas i en skriftlig rapport samt presenteras, och diskuteras, vid ett seminarium. Rapporten skrivs på engelska. Arbetet kan utföras enskilt eller i en grupp om två. Undervisningen består av handledning om ca 20 timmar medan studentens totala arbetstid är ca 800 timmar.

#### **5. Mål**

Efter avslutad kurs skall studenten

- ha förmåga att lösa finansiella problem som kräver avancerade matematiska kunskaper

- kunna följa utvecklingen inom stora delar av finansmatematiken
- ha fördjupade kunskaper och förståelse, och insikt i aktuell forskning, inom området för examensarbetet
- ha förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar
- muntligt och skriftligt klart kunna presentera och diskutera egna och andras resultat
- ha förmåga att värdera sin egen kunskap, att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap samt att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

## 6. Kurslitteratur

Bestäms i samråd med handledare och examinator.

## 7. Former för bedömning

Examinator sätter betyg efter en samlad bedömning av prestationerna under arbetets gång, vid den skriftliga redovisningen, vid den muntliga presentationen och den efterföljande diskussionen.

## 8. Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G) och Väl godkänd (VG).

Student som enligt avtal har rätt att få betyg satt med ECTS-skalan ska informera examinator om detta vid arbetets start.

För student utan sådant avtal sätts inga ECTS-betyg, istället görs (av studieadministrationen) en schablonmässig s.k. ECTS-översättning enligt av rektor fastställd mall.

## 9. Kursvärdering

Kursutvärdering sker i samarbete mellan student, handledare, examinator och studierektor under och efter kursen.

## 10. Övrigt

Kursen ska bedrivas på minst halvfart och ska avslutas inom ett år från start. Vid arbetets början ska studenten, i samråd med handledaren, upprätta en projektplan innehållande projektbeskrivning och tidsplan. I de fall student och handledare önskar en tidsplan som löper över mer än ett år krävs särskilda skäl och planen ska då godkännas av studierektor innan arbetet påbörjas.

Tidsplanen kan revideras i de fall det finns godtagbara skäl (längre sjukdom e.d.) för detta. I sådana fall ska berörda personer meddelas snarast och den reviderade planen ska godkännas av studierektor.

Student som inte avslutar sitt examensarbete enligt uppgjord (eventuellt reviderad) tidsplan har inte rätt till ytterligare handledning.