



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Naturvetenskaplig fakultetsnämnd

MMA920 Examensarbete i matematik vid Masterprogrammet i matematiska vetenskaper, inriktning Tillämpad matematik

(Thesis in Mathematics for the two-year Masters Program in
Mathematical Sciences, specialisation Applied 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 inriktningskurser som enligt programmets utbildningsplan krävs för inriktningen Tillämpad matematik.

4. Innehåll

Till varje studerande utses en handledare och en examinator. I samråd med handledare och examinator formuleras ett projektarbete i tillämpad matematik som studenten ska utföra. Detta innebär vanligtvis att studenten studerar vetenskapliga texter, implementerar olika algoritmer 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 god förmåga att strukturera realistiska problem till matematiska modeller samt att analysera dem numeriskt och analytisk
- vara väl förtrogen med matematisk programvara, programmering och datorns roll

inom matematiska tillämpningar

- 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.