



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

**NUMK01, Numerisk analys: Examensarbete för
kandidatexamen, 15,0 högskolepoäng**

Numerical Analysis: B.A. Degree Project, 15.0 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-04-12 och gällde från och med 2007-07-01.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i matematik.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Matematik

Fördjupning

G2E, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- Fördjupade kunskaper inom numerisk analys.
- Inblick i numerisk forskningsmetodik och träning i muntlig och skriftlig rapportering.

Kursens innehåll

Kursen består av ett delmoment om 15 högskolepoäng.

En beräkningsteknisk arbetsuppgift med anknytning till aktuell numerisk forskning bearbetas.

Arbetsuppgiften väljs i samråd med institutionens handledare.

Kursens genomförande

Den studerande bearbetar under handledning en mindre forsknings-/projektuppgift, bedriver litteraturstudier i anslutning härtill och deltar i seminarieövningar inom ämnet. Kursen avslutas med skriftlig och muntlig redovisning av arbetsresultaten. Den skriftliga redovisningen skall dels ha en sammanfattning på engelska, dels åtföljas av en kort beskrivning på svenska avsedd för en bredare publik. Den muntliga presentationen sker i seminarieform där examensarbetet ska försvaras.

Kursens examination

Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs att både rapporten och presentationen är godkända.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på dessa moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt kunskaper motsvarande 60 högskolepoäng i matematik (MATA14 Matematik Analys 1, 15 hp och MATA 15 Matematik Algebra 1, 15 hp, Flervariabelanalys MATB15, 7,5 hskp, Linjär Algebra MATB11 7,5 hskp, och minst en av kurserna Fourieranalys MATB12, 7,5 hskp, Diskret Matematik MATB13 7,5 hskp, eller Vektoranalys MATB14, 7,5 hskp,), 22,5 högskolepoäng i matematisk statistik (Matematisk Statistik Grundkurs MASA01, 15 hskp, Sannolikhhetsteori MAS203, 5 p) och 22,5 högskolepoäng i numerisk analys (Beräkningsmatematikens verktyg NUMA21, 7,5 hskp, Numerisk Linjär Algebra NUMA11, 7,5 hskp, Numerisk Approximation NUMA12, 7,5 hskp,).

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med NUM191

Examensarbete i numerisk analys, 30 hskp.

Efter medgivande från handledare/examinator kan studerande delvis fullgöra kursen utanför högskolan. Studenten skall hålla god kontakt med institutionens handledare.