



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

BERÄKNINGSPROGRAMMERING

FMN065

Introduction to Scientific Computing

Antal poäng: 3. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** I1. **Kursansvarig:** Studierektor, Numerisk analys. **Prestationsbedömning:** Veckovisa inlämningsuppgifter och ett projekt.

Mål

Kursens mål är att ge basfärdighet i användning av datorer för att omsätta matematiska formler och algoritmer i form av program.

Studenterna bekantar sig med Matlab, Matlabs syntax. Ett ytterligare mål är att skaffa sig färdigheter i visualisering av matematiska resultat såväl som större datamängder. Kursen är avsedd som bas för alla andra kurser som använder Matlab.

Innehåll

Grundkunskaper om filer, editering och tillhörande systemkommandon, Matlabs grundfunktioner som matris och vektorhantering samt enkla plottar av inbyggda funktioner, syntax element t.ex. for-, if then else och while satser, m-filer och funktioner, globala och lokala variabler, formella och aktuella parameter, Matlabs grafikfunktioner samt grafikformater, data typ sparse, cell arrays och structures, kommentering och strukturering. Mapleintroduktion.

Litteratur

Pärt-Enander, E och Sjöberg, A: Användarhandledning för Matlab 6. Uppsala Universitet. ISBN: 91-506-1473-8.