



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## BERÄKNINGSPROGRAMMERING MED MATLAB FMN060

### Introduction to Scientific Computing with MATLAB

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** K3. **Kursansvarig:** Per Cederbalk.

**Rekommenderade förkunskaper:** Matematikbaskurser. **Prestationsbedömning:**

Betygsatta datorlaborationer. **Webbsida:** <http://www.maths.lth.se/na/courses>. **Övrigt:**

Kursen ges på begäran på engelska.

#### 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 och strukturer samt dess gränssnitt till andra datorverktyg. 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.

#### Litteratur

Eva Pärt-Evander, Anders Sjöberg: The Matlab 5 Handbook

Prentice Handbook 1999 (finns även på svenska).