

Kursplan för läsåret 2007/2008

BERÄKNINGSVERKTYG FMF180 Software Tools for Computer Simulations

Antal högskolepoäng: 3. **Betygskala:** UG. **Nivå:** G1 (Grundnivå).
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska. **Obligatorisk för:**
N2. **Kursansvarig:** Univ.lektor Ingemar Ragnarsson,
ingemar.ragnarsson@matfys.lth.se, Fysik, kurslaboratoriet.
Förutsatta förkunskaper: Grundkurser i matematik och fysik.
Prestationsbedömning: Examination genom arbetsuppgifter.
Hemsida: <http://www.matfys.lth.se/>.

Syfte

Kursens syfte är att träna teknologen i att använda datorer för att lösa problem i anslutning till andra kurser.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- känna till grunderna för ett programpaket
- ha förståelse för möjligheter och begränsningar vid användandet av datorer

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna använda datorer för att lösa tillämpade problem

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- ha förtroende för att använda datorer
- betrakta datorn som ett naturligt arbetsredskap i de fortsatta studierna och senare i yrkeslivet

Innehåll

Uppbyggnad och struktur hos MATLAB. Grafisk presentation av funktioner och data. Grunderna för simulering. Repetition av mekanikens grundlagar som introduktion till simuleringsuppgifter.

Litteratur

Jönsson, Per MATLAB beräkningar inom teknik och naturvetenskap. Studentlitteratur 2004. ISBN: 91-44-02478-9