



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

NUMERISKA METODER, FK

EDA 410

Numerical Methods, Advanced Course

Antal poäng: 4.0. **Valfri för:** D3, E3, F3. **Kursansvarig:** Claus Führer. **Förkunskapskrav:** godkänt betyg i FMN 010, EDA 401 eller EDA 402 Numerisk analys, samt de obligatoriska kurserna i matematik i årskurs 1 och 2. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen med en teoridel och en praktisk del (datortentamen). Muntliga redovisningar av kursens datorlaborationer. **Övrigt:** Vid seminarieövningarna behandlas uppgifter i anslutning till föreläsningarna. Kursen ges i samarbete med Datalogi och numerisk analys, mat. nat. fak.

Innehåll

Syftet med kursen är att ge utökade kunskaper om användning och analys av viktiga numeriska metoder för lösning av tillämpade problem. Innehållet i grundkursen repeteras, fördjupas och utvidgas.

Numerisk linjär och icke-linjär algebra, linjär och icke-linjär modellanpassning, approximation. Ordinära differentialekvationer: begynnelsevärdesproblem, randvärdesproblem och egenvärdesproblem. Begynnelsevärdesproblem för partiella differentialekvationer. Orientering om matematisk programvara.

Litteratur

Kurslitteratur delas ut under kursens gång.
