



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

NUMERISKA METODER FÖR STRÖMNINGSPROBLEM

FMN090

Numerical Fluid Dynamics

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** F3. **Kursansvarig:** Achim Schroll.

Förkunskapskrav: Numerisk analys grundkurs. **Rekommenderade förkunskaper:** Partiella differentialekvationer. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Muntliga redovisningar av kursens datorlaborationer. **Webbsida:** <http://www.maths.lth.se/na/courses>. **Övrigt:** Kursen ges på engelska vid behov. Kursen ges ej läsåret 2002/2003. Nästa kurstillfälle blir vårterminen 2004.

Mål

Syftet med kursen är att ge utökade kunskaper om användning och analys av grundläggande metoder för strömningsdynamiken. Tonvikten ligger på att visa samspelet mellan metodutveckling och fysikaliska grundprinciper inom strömningsmekaniken.

Innehåll

Hyperboliska system och deras basegenskaper, numeriska metoder och deras stabilitet. Diskussion av tillämpningar inom kompressibla strömningsproblem.

Litteratur

Randall/Le Veque: Numerical Methods for Conservation Laws (ISBN 3-7643-2464-3), 1992 or a later edition.