



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

RAM- OCH FACKVERKSANALYS

VSM031

Structural Mechanics, Advanced Course, Frame and Truss Analysis

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M4, V3. **Kursansvarig:** Dr. Kent Persson.

Rekommenderade förkunskaper: VSM025 eller FHL013. **Prestationsbedömning:**

Skriftlig tentamen, obligatoriska inlämningsuppgifter samt en obligatorisk laboration.

Webbsida: <http://www.byggmek.lth.se>.

Mål

Kunna analysera konstruktioner uppbyggda av stänger och balkar, med hjälp av elementbaserad förskjutningsmetod (FEM). Förståelse för de begrepp och samband som ligger till grund för analysmetoden. Förmåga att genomföra, och korrekt tolka resultat av datorberäkningar.

Innehåll

Förskjutningsmetod. Elementformulering för stång och balk. Elementbaserad analys av fackverk, ramverk och bågar. Modellering av eftergivliga upplag. Analys av plana ramar och fackverk med hänsyn till stabilitet och elastoplastiskt beteende. Analogier.

Litteratur

Thelandersson, S.: Konstruktionsberäkningar med dator, Studentlitteratur, Lund 1990 (kommer eventuellt att ersättas med ny litteratur). CALFEM ver 3.3 - A finite element toolbox to MATLAB, Structural Mechanics and Solid Mechanics, Lund University, Lund 1999.