



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

---

## RAM- OCH FACKVERKSANALYS

VSM031

Structural Mechanics, Advanced Course, Frame and Truss Analysis

**Poäng:** 4.0 **Betygskala:** TH Valfri för: V3, M4 **Kursansvarig:** Karl-Gunnar Olsson.

**Rekomenderade förkunskaper:** Byggnadsmekanik AK. **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 ram- och fackverk med hänsyn till stabilitet och elastoplastiskt beteende. Analogier.

### Litteratur:

Thelandersson, S.: Konstruktionsberäkningar med dator, Studentlitteratur, Lund 1990.  
CALFEM ver 3.2 - Ett datorprogram för undervisning i finita elementmetoden, Byggnadsmekanik och Hållfasthetslära, Lund 1997.