



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

---

## KONTINUUMSMEKANIK

FME021

### Continuum Mechanics

**Poäng:** 5.0 **Betygskala:** TH **Valfri för:** F3, M4, V4 **Kursansvarig:** univ lektor Ebbe Lundgren. **Rekomenderade förkunskaper:** Kunskaper motsvarande Mekanik GK för F, eller motsv kurs **Prestationsbedömning:** godkända inlämningsuppgifter.

#### **Innehåll:**

Kursen ger en enhetlig och överskådlig framställning av deformerbara kroppars mekanik, dvs en allmän mekanik för fasta, flytande och gasformiga materiella kroppar i rörelse. Samspillet mellan balansekvationer och konstitutiva relationer för materialets beteende motiveras och illustreras och kursen ger också en introduktion till cartesisk tensor analys och teorin för stora deformationer.

Kursinnehåll: allmänna konserverans- och balansekvationer för massa, rörelsemängd, kraft etc introduceras, deformation och kinematik för deformerbara kroppar, kraft och spänningar i deformerbara kroppar, förhållandet mellan globala och lokala balansekvationer, enkla konstitutiva samband, elasticitet och viskösa fluider., exempel på konkreta lösningar.

#### **Litteratur:**

Fastställes senare.