



KONTINUUMSMEKANIK

FME 021

Continuum Mechanics

Antal poäng: 5.0. **Valfri för:** F4, M4. **Kursansvarig:** universitetslektor Niels Sörensen.

Rekommenderade förkunskaper: Kunskaper motsvarande Mekanik GK för F.

Prestationsbedömning: skriftlig tentamen 4 tim. **Övrigt:** Kursen ges av avdelningen för Mekanik

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. Samspelet 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

Fastställs senare.
