

Kursplan: Kontinuumsmekanik, 10 hp

Continuum Mechanics, 10 hp

Kursens syfte och mål

Kontinuumsmekaniken utgör en stor del av teorigrunden inom tekniska mekanikämnen i vid mening. Syftet med denna kurs är att klargöra dessa grunder på ett mer fullständigt och systematiskt sätt än vad som är möjligt i en grundutbildningskurs, och ge doktoranden (studenten) förmågan att självständigt tillämpa teorierna vid analys och modellering av deformerbara kroppar.

Innehåll

Vektorer och tensorer, kinematik, balanslagar, spännings- och töjningsmått, objektivitet, hyperelastiska material, linjärelasticitet, fluider, anisotropi, termodynamik, stabilitet.

Förkunskaper

Grundkurs i kontinuumsmekanik (kan ofta ersättas av en viss matematisk mognad).

Målgrupp

Doktorander inom tekniska mekanikämnen och övriga intresserade.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar.
Anmälan till kursen sker vid första tillfället.

Litteratur

Anges vid kursstart.

Examination

Examinationen består av en skriftlig tentamen.

Poäng

Kursen ger i normalfallet 10 hp.

Övrigt

Kursen beaktar lika villkor och har som mål att ta tillvara de resurser som studenter med olika bakgrund, livssituation och kompetens tillför utbildningen.