LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

BROTTMEKANIK FK FHL090

Fracture Mechanics, Advanced Course

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Valfri för:** F3, M3, V4 **Kursansvarig:** Universitetslektor, docent Solveig Melin Petersson **Rekomenderade förkunskaper:** Hållfasthetslära AK för M eller F, tillämpad matematik eller linjär analys för F. **Prestationsbedömning:** För slutbetyg erfordras godkänd tentamen. Tentamen är skriftlig och sker efter avslutad kurs. Betyget underkänd/3/4/5 sätts på lösta tentamensuppgifter. **Webbsida:** http://www.solid.lth.se

Mål:
Sprickor av olika storlek uppträder i alla konstruktioner, och kan ha ett avgörande inflytande på konstruktionens livslängd. Hur farlig en spricka är beror på dess storlek, dess placering och på materialet. Kursen syftar till att tydliggöra konsekvenserna av förekomsten av sprickor och till att bestämma relevanta dimensioneringskriterier mot katastrofala brott.

Undervisningen bedrivs i lektionsform, dvs teori och problemlösning blandas.

Innehåll:
Kursen inleds med grundläggande linjär brottmekanik, dvs sprickors inverkan på hållfastheten i linjärt elastiska material. Med detta som grund behandlas sprickutbredning i elastiskt-plastiska samt viskösa material. Utmattning, dvs sprickors tillväxt under varierande belastning, behandlas också.

Litteratur:
Erhålles via institutionen.