



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

STRUKTURMATERIAL, AK FÖR F

FKM018

Structural Materials

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Valfri för:** F4 **Kursansvarig:** Universitetslektor Srinivasan Iyengar. **Rekomenderade förkunskaper:** Fasta tillståndets fysik GK för F, Hållfasthetslära AK för F, Termodynamik alt. Grundläggande och teknisk termodynamik AK för F. **Prestationsbedömning:** skriftlig tentamen med slutbetyg.

Innehåll:

"Efter genomgången kurs ska teknologen förstå de grundläggande materialvetenskapliga begrepp och förlopp som är väsentliga vid val, modifiering och användning av material i forskning och industri samt känna till de vanligaste metalliska, polymera och keramiska materialen samt komposita material.

Kursen behandlar tillämpningar av viktiga avsnitt av fasta tillståndets fysik, termodynamiken och kontinuumsmekniken. I kursen behandlas kristalliserade och amorfa atomära strukturer, gitterdefekter, plastisk deformation, krypdeformation och viskoelastisk deformation; brottmekanismer, utmattning, diffusion, fasjämvikter, fasomvandling, tribologi samt våra vanligaste tekniska materialtyper."

Litteratur:

Smallman, R.E. & Bishop, R.J.: "Modern Physical Metallurgy and Materials Engineering", Butterworth and Heinemann (1999), ISBN 0 7506 4564 4.