



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

STRUKTURMATERIAL

FKM041

Structural Materials

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4PU. **Valfri för:** I4, M4.

Kursansvarig: Universitetslektor Srinivasan Iyengar, Materialteknik. **Rekommenderade förkunskaper:** FKM015 Konstruktionsmaterial AK f M. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, inlämningsuppgifter och laborationer. **Hemsida:** <http://www.lth.se>.

Mål

Att ge de studerande fördjupade kunskaper om materialvetenskapliga begrepp och processer som är viktiga för att kunna behandla och använda material i forskning och industri.

Innehåll

I kursen behandlas: kristallstrukturer, stereografiska projektioner, gitterdefekter, fasjämvikter och fasomvandling. Diffusion. Materialkaraktisering. Termofysikaliska egenskaper. Plastisk och krypdeformation, brott. Härdningsmekanismer. Vanligaste tekniska materialtyper samt speciella material som biomaterial och idrottsmaterial. Korrosion och ytteknik.

Litteratur

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