



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

---

## STRUKTURMATERIAL

FKM041

### Structural Materials

**Poäng:** 4.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4PU. **Valfri för:** I4, M4. **Kursansvarig:** universitetslektor Srinivasan Iyengar. **Rekommenderade förkunskaper:** FKM015 Konstruktionsmaterial AK f M.. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, inlämningsuppgifter och laborationer. **Webbsida:** <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