



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2006

MATERIALLÄRA

VBM611

Materials Engineering

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IBYA2. **Kursansvarig:** Katja Fridh, Byggnadsmaterial. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkänd laborationer och Afu. **Hemsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Mål

Kursens mål är att ge en översikt över viktiga materialegenskaper och materialbeteenden samt över hur dessa påverkas av materialstrukturen. Vidare att ge en översikt över funktionskrav och provningsmetoder, samt att ge praktisk kännedom om tillverkning och egenskaper hos viktiga material.

Kursens laborationsdel syftar till att ge studenten möjlighet att tillämpa vissa teoretiska avsnitt i laboratoriet för att ge fördjupad förståelse.

Kursens Afu-del syftar till att knyta an kursen till tillämpade moment på en byggarbetsplats, arkitekt- och ingenjörsföretag, fastighetsbolag, byggmaterialföretag, entreprenadkontor eller kommunala förvaltningar.

Innehåll

Kursen behandlar strukturell uppbyggnad på submikro-, mikro- och makronivå. Grundläggande kemiska begrepp. Kemiska reaktioner. Densitet och porositet och deras betydelse för materialegenskaperna. Värme- och fuktfrågor. Hållfasthets- och deformationsegenskaper. Beständighetsfrågor. Egenskaper vid höga temperaturer. Provningsmetoder och bedömning av provningsresultat. Tillverkning och egenskaper hos vanliga byggnadsmaterial, såsom betong, stål, tegel mm..

Litteratur

Burström, P G: Byggnadsmaterial. Studentlitteratur Lund 2001. ISBN: 9144011768.
Byggnadsmaterial övningsbok. Studentlitteratur Lund 2002.