



## BYGGNADSMATERIAL

VBM011

### Building Materials

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** BI1. **Kursansvarig:** Univ.lektor Per Gunnar Burström, Byggnadsmaterial. **Prestationsbedömning:** Betyg från skriftlig tentamen utgör slutbetyg. För erhållande av slutbetyg krävs även godkända laborationer. **Hemsida:** <http://www.byggnadsmaterial.lth.se/bml-utb.htm>.

#### Mål

Kursens mål är att ge en översikt över viktiga materialegenskaper och materialbeteenden samt över hur dessa påverkas av materialstrukturen. Den skall ge kunskaper om funktionskrav, provningsmetoder samt tillverkning och egenskaper hos viktiga material. Kunskaperna skall ha sådant djup att de kan tillämpas på ett flertal praktiskt förekommande problemställningar.

#### 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. Materialet betong och dess egenskaper. Betongproportionering. Tillverkning och egenskaper hos övriga vanliga byggnadsmaterial.

#### *Relevans för en miljömässigt hållbar utveckling*

Kunskap om byggnadsmaterialens egenskaper, tillverkning och beständighet är en nödvändig förutsättning för ett miljömässigt optimalt materialval.

#### Litteratur

Burström, P.G.: Byggnadsmaterial. Studentlitteratur, Lund 2003. Burström, P.G.: Byggnadsmaterial ☒ övningsbok. Studentlitteratur, Lund 2003.