



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Byggnadsmaterial Building Materials**

### **VBM012, 6 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2016/17

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd D

**Beslutsdatum:** 2016-04-08

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** V1

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper om byggnadsmaterialens uppbyggnad och viktigaste egenskaper.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera de vanligaste byggnadsmaterialen
- känna till de flesta byggnadsmaterialens uppbyggnad, tillverkning och funktionsätt
- förstå hur materialens egenskaper kan påverkas i samband med tillverkning och förädling

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera viktiga krav som olika miljöer ställer på byggnadsmaterialen
- kunna göra rimliga materialval och bedöma konsekvenserna av dessa val i olika miljöer och konstruktioner

### **Kursinnehåll**

Kursen behandlar materialens

- strukturella uppbyggnad på submikro-, mikro- och makronivå samt vissa grundläggande kemiska begrepp
- densitet och porositet och deras betydelse för egenskaperna
- värme- och fuktbebyggade egenskaper
- hållfasthets- och deformationsegenskaper
- beständighet samt egenskaper i samband med höga temperaturer
- uppbyggnad och tillverkningsprocesser för de viktigaste byggnadsmaterialen
- provningsmetoder och hur provningsresultat värderas

De tre laborationerna utförs i grupper om maximalt fyra studenter och behandlar bl.a. gjutning av betong, värme och fukttransport samt hållfasthet och krypning.

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Kursen avslutas med en skriftlig tentamen som består av en teoridel och en räknedel. I kursen ingår även tre obligatoriska laborationer som skall genomföras och godkännas. Skrivuppgifter som behandlar materialval ska bearbetas och godkännas.

### Delmoment

**Kod:** 0117. **Benämning:** Laboration.

**Antal högskolepoäng:** 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Laboration

**Kod:** 0217. **Benämning:** Skriftlig examination.

**Antal högskolepoäng:** 5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig examination

**Kod:** 0317. **Benämning:** Rapportskrivning.

**Antal högskolepoäng:** 0. **Betygsskala:** UG.

## Antagningsuppgifter

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** VBM011, VBM611, VBMA05

## Kurslitteratur

- Burström, P.G.: Byggnadsmaterial, 2:a upplagan. Studentlitteratur, 2007, ISBN: 978-91-44-02738-8.
- Burström, P.G. : Byggnadsmaterial – övningsbok, 2:a upplagan. Studentlitteratur, 2007, ISBN: 978-91-44-02740-1.
- Anvisningar för rapporter på V-programmet. Programledning V, 2015. Finns tillgänglig på programmets hemsida.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Peter Johansson, peter.johansson@byggtek.lth.se

**Hemsida:** <http://www.byggnadsmaterial.lth.se>