

Kursplan för

Byggnadsmaterial Building Materials

**VBMA25, 5 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2016/17

Beslutad av: Utbildningsnämnd D

Beslutsdatum: 2016-04-08

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: BI1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

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

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera de vanligaste byggnadsmaterialen
- känna till de traditionella byggnadsmaterialens uppbyggnad, tillverkning och funktionssätt
- förstå hur materialens egenskaper kan påverkas i samband med tillverkning och förädling
- kunna förstå grundläggande mekanismer avseende värmetransport, fuktegenskaper, mekaniska egenskaper, beständighet samt materialens beteende vid höga temperaturer

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 fuktbetingade egenskaper
- hållfasthets- och deformationsegenskaper
- beständighet samt egenskaper i samband med höga temperaturer
- uppbyggnad för de viktigaste byggnadsmaterialen

De tre laborationerna utförs i grupper om maximalt fyra studenter och behandlar bl.a. gjutning av betong, fukt- och temperaturbetingade rörelser 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.

Delmoment

Kod: 0115. **Benämning:** Laboration.

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

Kod: 0215. **Benämning:** Skriftlig examination.

Antal högskolepoäng: 4. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig examination

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VBM011, VBM611, VBMA05, VBM012

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.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Katja Fridh, Katja.fridh@byggtek.lth.se

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