

Kursplan för

Byggnadsmaterial Building Materials

**VBMA35, 6 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2022/23

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2022-03-31

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: IBYA2

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 viktigaste byggnadsmaterialens tillverkning, egenskaper och funktionssätt
- kunna göra rimliga materialval och kunna bedöma konsekvenser av olika val

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna göra enkla värme-, fukt- och hållfasthetsberäkningar för olika material.
- kunna förstå samband mellan materialens uppbyggnad och viktigaste egenskaper.

Dessa val skall kunna motiveras med hjälp av enklare beräkningar och väl underbyggda resonemang.

Kursinnehåll

Kursen behandlar strukturell uppbyggnad på submikro-, mikro- och makronivå. 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, som t.ex. betong, stål, tegel, lättbetong och trä.

Studenterna laborerar i grupper om max 6 studenter där de bla hållfasthetsprovar stål och betong samt studerar fukt- och värmetransport. Denna examineras i form av en skriftlig rapport.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Tentamen är skriftlig och består av en teoridel och en beräkningsdel. Det är delkrav på båda delarna som skall uppnås samtidigt. För godkänt på kursen krävs även att laborationen är godkänd.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0117. **Benämning:** Laboration.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer

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

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

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VBM011, VBM012, VBMA05, VBMA25, VBM611, VBMA30

Kurslitteratur

- Burström, P. G.: Byggnadsmaterial, 4:e upplagan. Studentlitteratur, 2021, ISBN: 9789144151786.
- Burström, P. G.: Byggnadsmaterial övningsbok, 4 e upplagan. Studentlitteratur, 2021, ISBN: 9789144153988.
- Utdelat material som görs tillgängligt på kurshemsidan.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Peter.johansson@byggtek.lth.se,

Hemsida: <http://www.byggnadsmaterial.lth.se/utbildning/vbma35>

Övrig information: Laborationen ges i Lund. Transport sker på egen bekostnad.