

Kursplan för

Byggnadsmaterial Building Materials

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

Gäller för: Läsåret 2019/20

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2019-04-01

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 de vanligaste byggnadsmaterialens

- strukturell 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

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

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.

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: 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, VBMA30, VBMA35

Kurslitteratur

- Burström, P.G., Nilvér K.: Byggnadsmaterial, 3:e upplagan. Studentlitteratur, 2018, ISBN: 978-91-44-05755-2.
- Burström, P.G.: Byggnadsmaterial – övningsbok, 3:e upplagan. Studentlitteratur, 2018, ISBN: 978-91-44-05756-9.
- Utdelat material som görs tillgängligt på kurshemsidan.

Kontaktinfo och övrigt

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

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