



Byggnadsteknik Building Design Engineering

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41B11B

Version: 4.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2015-06-12

Gäller från: HT 2014

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Byggteknik (G1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Byggteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör

- *Rekommenderade förkunskaper:*

Kursen bygger på och utvecklar kunskaper från kurserna Introduktion till Byggingenjör, Ritteknik med bygg-CAD samt Termodynamik.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Värmetransport och temperaturfördelning - Mål 1.1, 1.4
- Ventilation - Mål 1.2, 1.3, 3.2
- Byggnaders energibalans - Mål 1.1, 1.4
- Fukttransport och fuktfördelning - Mål 1.1, 1.4
- Fuktens påverkan på material och konstruktioner - Mål 1.4, 3.2
- Inneklimat - Mål 1.1-1.2, 1.5, 3.2-3.3

Mål

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna

1 Kunskap och förståelse

- 1.1 redogöra för grundläggande samband vad avser värme, fukt, luftströmning och energi
- 1.2 diskutera och redogöra för grundläggande begrepp och metoder för ventilation av byggnader
- 1.3 redogöra för och diskutera energibalanser vid såväl nyproduktion som vid befintliga byggnader
- 1.4 analysera olika konstruktioner ur fuktteknisk synvinkel
- 1.5 utforma och analysera byggnadstekniska detaljlösningar ur ett byggnadsfysikaliskt perspektiv
- 1.6 redogöra för byggtekniska lösningar

2 Färdighet och förmåga

- 2.1 beräkna en byggnads totala energibehov
- 2.2 genomföra en fuktteknisk dimensionering
- 2.3 utforma korrekta byggnadstekniska detaljlösningar och redovisa dessa med modern CAD-teknik

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 inse hur byggnaders energiprestanda påverkar vår miljö och ett hållbart samhällsbyggande

3.2 vara medveten om byggarens ansvar för människor och miljö vid val av material och konstruktioner
3.3 förstå vikten av att ha ett helhetsperspektiv på byggnaden - byggande, brukande, rivning.

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och projektuppgifter

Kursen ges på svenska

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen (Mål 1.1-1.6, 2.1-2.3, 3.1-3.3) 3,5 Betygsskala: TH
- Inlämningsuppgift 1 (Mål 1.4-1.5, 2.1-2.3, 3.2) 1 Betygsskala: UG
- Inlämningsuppgift 2 (Mål 1.4-1.5, 2.1-2.3, 3.2) 1 Betygsskala: UG
- Inlämningsuppgift 3 (Mål 1.4-1.5, 2.1-2.3, 3.2) 1 Betygsskala: UG
- Inlämningsuppgift 4 (Mål 1.4-1.5, 2.1-2.3, 3.2) 1 Betygsskala: UG

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

- Sandin K. Praktisk byggnadsfysik. Studentlitteratur AB Lund
- Sandin K. Praktisk byggnadsfysik, övningsbok. Studentlitteratur AB Lund
- Byggarbetsplatsens Teknikhandbok. Sveriges Byggindustrier BI
- Boverkets Byggregler. BBR, aktuell version

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt