



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Byggteknik

# Kursplan

## Husbyggnadsteknik

<b>Kurskod:</b>	BYGB20
<b>Kursens benämning:</b>	Husbyggnadsteknik <i>House Building Technology</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	7.5
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

**Huvudområde:**  
BYA (Byggteknik)

### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2019-09-03 och gäller från vårterminen 2020 vid Karlstads universitet.

### Behörighetskrav

Varit registrerad på kurserna Hållbar utveckling för ingenjörer 7,5 hp, Introduktion till energisystem 7,5 hp och Introduktion till Byggteknik 7,5 hp eller registrerad på program Högskoleingenjör i byggteknik (TGHBY). Motsvarandebedömning kan göras.

### Lärandemål

Kursen syftar till att studenten skall tillägna sig grundläggande kunskaper i byggmateriallära, byggteknik och byggfysik samt grundläggande kännedom om och färdighet i att använda miljödatabaser för byggmaterial samt energiberäkningsprogram.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva tillverkning, egenskaper och funktion hos byggmaterial

- beskriva uppbyggnaden av miljöbedömningsverktyget SundaHus
- använda miljöbedömningsverktyg för att värdera byggmaterial
- redogöra övergripande för brand- och ljudtekniska krav på byggnader
- redogöra övergripande för inre klimat i byggnader
- beräkna fuktfördelning i byggnadsdelar och analysera fuktsäkerheten
- beräkna U-värden och ventilationsförluster samt upprätta energibalans för småhus
- använda datorhjälpmedel för att upprätta energibalans för småhus med givna indata, samt kunna tolka och presentera resultatet
- redogöra för de beräkningsprinciper som ligger till grund för energibalansberäkningar med datorhjälpmedel
- tolka byggtekniska ritningar
- sammanställa samt redovisa teknisk information om en byggnad på ett överskådligt och lättillgängligt sätt.

### **Innehåll**

- byggmateriallära
- miljöbedömning av byggmaterial
- uppbyggnad av och funktion hos grund, stomme, stomkomplement och klimatskärm
- brand- och ljudaspekter på byggnader
- yttre och inre klimat
- värme- och fukttransporter i byggnader
- energianvändning i byggnader
- ritningsläsning
- laborationer inkluderande gjutning och provtryckning av betong, dragprovning av stål samt tryckprovning av trä
- datorövningar i programvarorna SundaHus och VIP energy

Undervisningen sker i form av föreläsningar, räkneövningar, fyra obligatoriska laborationer som utförs i grupp, studiebesök och datorövningar.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Examination sker i form av skriftlig tentamen, skriftliga laborationsredogörelser, närvaro vid laborationer, samt skriftlig och muntlig redovisning av inlämningsuppgifter.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om särskilt pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

### **Betyg**

Kursen bedöms enligt betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

### **Kvalitetsuppföljning**

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

### **Kursbevis**

Kursbevis utfärdas på begäran.

**Övrigt**

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

BYGA11 får ej samtidigt med BYGB20 ligga till grund för examen.