



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Byggt teknik

## Kursplan

### Träkonstruktion

<b>Kurskod:</b>	BYGB21
<b>Kursens benämning:</b>	Träkonstruktion <i>Engineering Design: Timber Structures</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	5
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

**Huvudområde:**  
BYA (Byggt teknik)

#### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2015-02-05 och gäller från höstterminen 2015 vid Karlstads universitet.

#### Behörighetskrav

Genomgångna kurser Byggnadsmekanik 7,5 hp (inkl. lastnedräkning enligt Eurokoderna), Hållfasthetslära för byggingenjörer 7,5 hp, eller registrerad på program TGHBY.  
Motsvarandebedömning kan göras

#### Lärandemål

Syftet med kursen är att introducera studenten i konstruktionsberäkning samt att studenten efter avslutad kurs skall ha grundläggande kunskaper om konstruktionselement av trä, ha förmåga att utforma och dimensionera enklare konstruktionselement av trä.

För betyget 3 skall studenten efter genomgången kurs kunna tillfullo:

- redogöra för beräkningsprinciper och teoretiska samband som tillämpas i kursen
- korrekt genomföra lastnedräkning och dimensioneringsberäkning av enklare träkonstruktioner med givna förutsättningar.

För högre betyg skall studenten utöver ovanstående kunna:

- visa på fördjupade kunskaper och färdigheter i lastnedräkning och dimensionering av en konstruktion
- kunna genomföra mer komplexa beräkningar, göra rimliga antaganden och kontroller.

#### Innehåll

Kursen består av en teoridel som behandlar förutsättningar för dimensionering som partialkoefficientmetoden, lastnedräkning, dimensionerings- och konstruktionsprinciper, samt dimensionering enligt gällande normer för materialet trä.

Kursen innehåller:

- normer för konstruktionsberäkning
- laster och lastnedräkning
- trämaterialens egenskaper
- böjmomentkapacitet
- deformationer
- tvärkraftskapacitet
- drag- och tryckkraftskapacitet
- dimensionering för brand
- spikförband
- skruvförband

Undervisningen sker i form av föreläsningar, räkneövningar och studiebesök.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Examination sker kontinuerligt under kursens gång för betyget 3 i form av skriftliga tentamina. En skriftlig överbetygstentamen ges i slutet av kursen, samtidigt ges möjlighet till omtentamen på godkäntnivån.

### **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.

BYGB17 får ej samtidigt ligga till grund för examen

Kursen ingår som obligatorisk kurs i byggingenjörsprogrammet och är den första tillämpade kursen inom konstruktionsberäkning.