



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Byggteknik

Kursplan

### **Beslut om inrättande av kursen**

Kursplanen är fastställd av Fakultetsnämnden vid Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap, 2014-02-18 och gäller från höstterminen 2014 vid Karlstads universitet. Den ersätter tidigare kursplan BYGB17 Träkonstruktion.

**Kurskod:** BYGB21

**Träkonstruktion, 5.0 hp**

**(Engineering Design: Timber Structures, 5.0 ECTS Credits)**

**Utbildningsnivå:** grundnivå

**Successiv fördjupning:** G1F (Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav)

### **Undervisningsspråk**

Svenska

### **Behörighetskrav**

Genomgångna kurser Byggnadsmekanik 7,5 hp (inkl. lastnedräkning enligt Eurokoderna), Hållfasthetslära för byggingenjörer 7,5 hp, eller motsvarande.

### **Huvudområde**

BYA (Byggteknik)

### **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.

### **Kursens huvudsakliga 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 5 (Med beröm godkänd), 4 (Icke utan beröm godkänd), 3 (Godkänd) eller U (Underkänd).

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 åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av studenten.

Övrigt

Studenter som påbörjat en utbildning enligt den studieordning som började gälla 1993-07-01 skall fullfölja sina studier enligt den utbildningsplan de är antagna till.

Om de vid studiernas slut vill få ut ett kursbevis eller examensbevis enligt den nya studieordningen, som trädde i kraft 2007-07-01, skall de prövas mot de kriterier som karaktäriserar denna studieordning.

BYGB17 får ej samtidigt ligga till grund för examen

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

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