



## TRÄBYGGNADSTEKNIK

VBK032

### Design of Timber Structures

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Professor Annika Mårtensson, Konstruktionsteknik. **Förkunskapskrav:** VBK055 Konstruktionsteknik - Byggsystem, VBM070 Byggnadsmaterialvetenskap. **Rekommenderade förkunskaper:** VSM150 Teknisk modellering. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen omfattande 5010 uppgifter samt godkänd konstruktionsuppgift och laboration. **Övrigt:** Kursen kan ställas in vid mindre än 15 anmälda. **Hemsida:** <http://www.kstr.lth.se>.

#### Mål

Kursen ska ge kunskap om

- funktionssätt hos trä som konstruktionsmaterial samt funktionssätt hos förband i träkonstruktioner,
- dimensionering och utformning av konstruktionselement av trä samt förband i träkonstruktioner,
- hur större träkonstruktioner, flervåningsbyggnader, broar mm fungerar samt ge verktyg för att analysera vilka för- och nackdelar det finns med olika lösningar för träbyggnadssystem.

Studenten ska efter genomförd kurs kunna

- bestämma konstruktionslösningar för en byggnad utifrån givna förutsättningar vad avser användningskrav för en byggnad. Hänsyn ska tas till andra faktorer än de rent konstruktionstekniska exempelvis akustik, byggnadsfysik, byggproduktion.
- kritiskt utvärdera olika systemlösningar vad avser träkonstruktioner. Bedöma för- och nackdelar med olika modeller och lösningar vad avser den bärande stommen samt för helhetslösningen för byggnaden.

#### Innehåll

Kursen skall ge fördjupade kunskaper om funktionssätt, dimensionering och utformning av konstruktionselement och system i trä samt förband i träkonstruktioner. I kursen behandlas också byggsystem för hallbyggnader, småhus, flervånings-, bostads- och kontorshus med trä som primärt stommaterial, samt träbroar.

Kursen innehåller följande delmoment: Balkar (raka och krökta element), pelare, sammansatta konstruktionselement, skivverkan i träkonstruktioner, stomstabilisering, bruksgränstillstånd, träförband samt detaljutformning. Laboration, utförande och dokumentation. Obligatorisk konstruktionsuppgift.

### **Litteratur**

SBI-anvisning 210. Träkonstruktioner. Beräkning.

SBI-anvisning 194. Träkonstruktioner. Förbindelser.

Isaksson T., Mårtensson A.: Tabell- och formelsamling.

Limträhandboken.

Exempelsamling.