



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 193. Träkonstruktioner. Beräkning.

SBI-anvisning 194. Träkonstruktioner. Förbindelser.

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

Limträhandboken.

Exempelsamling.