



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggteknik

4BY108 Stabilisering av byggnader och takkonstruktioner i trä, 7,5 högskolepoäng

Lateral stability of buildings and roof structures of timber, 7.5 credits

Huvudområde

Byggteknik

Ämnesgrupp

Byggteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-12-02

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Grundläggande behörighet. Examen på grundnivå inom ett byggtkniskt ämne. Sökande som inte uppfyller detta krav kan genom att visa att de har motsvarande förkunskaper genom yrkeslivserfarenhet valideras som behöriga. Två års relevant yrkeslivserfarenhet motsvarar då ett års högskole- eller universitetsstudier på grundnivå.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- ha kunskap om verkningssättet hos tryckbelastade träbaserade konstruktionselement
- ha kunskap om stabilisering av hela träkonstruktioner så väl som delar av träkonstruktioner som exempelvis takstolar och system av takstolar
- ha förmåga att dimensionera träkonstruktioner inklusive stabilisering av dessa
- ha en uppfattning om den senaste utvecklingen inom området stabilisering
- inom sitt eget yrkesområde kunna tillämpa, fördjupa och delge de kompetenser som förvärvats.

Innehåll

Kursen innehåller:

- stabilisering av träkonstruktioner i allmänhet,
- principer för totalstabilisering av takkonstruktioner,
- bakgrunden till konstruktionsnormerna och lastberäkningar,
- användning av trä som konstruktionsmaterial; inverkan av hållfasthetsklass, klimat

- och lastvaraktighet,
- dimensionering av träelement utsatta för tryck men också drag eller böjning,
 - dimensionering av och verkningssätt i mekaniska träförband,
 - introduktion till dimensionering i bruksgränstillstånd.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer, projektarbeten och studiebesök. Undervisningen sker vid fysiska träffar såväl som med hjälp av olika webverktyg och genom självstudier.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Bedömningen baseras på inlämnade rapporter, redovisningar av laborationer och övningsuppgifter. För betyget godkänd ska de förväntade kursmålen vara uppnådda.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Övrigt

Kursen ges på svenska, men engelsk litteratur kan förekomma. Kostnader för studenten för resor, studiebesök och dylikt kan tillkomma.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Källsner, Bo (2015) *Häfte kring totalstabilitet hos takkonstruktioner av trä*, Linnéuniversitetet

Källsner, Bo och Girhammar, Ulf Arne (2008) *Horisontalstabilisering av träregelstommar Plastisk dimensionering av väggar med träbaserade skivor*, SP Rapport 2008:47

Crocetti, Roberto (ed.) (2015) *Limträhandboken*, Stockholm: *Svenskt Trä*

Bergkvist, Per (ed.) (2011) *Design of timber structures*. Stockholm: Swedish Forest Industries Federation.

Johansson, Marie (2012) *Övningar i träbyggnadsteknik*, Linnéuniversitetet.

Referenslitteratur

SS-EN 1990: *Eurokod – Grundläggande dimensioneringsregler för bärverk*

SS-EN 1991-1-1: *Laster på bärverk – Del 11: Allmänna laster – Tunghet, egentynngd, nyttig last för byggnader*

SS-EN 1991-1-3: *Laster på bärverk – Del 13: Allmänna laster – Snölast*

SS-EN 1991-1-4: *Laster på bärverk – Del 14: Allmänna laster – Vindlast*

SS-EN 1995-1-1: *Eurokod 5: Dimensionering av träkonstruktioner*