



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggt teknik

4BY112 KL-trä i bärande konstruktioner, 3 högskolepoäng

4BY112 CLT in Load Bearing Structures, 3 credits

Huvudområde

Byggt teknik

Ämnesgrupp

Byggt teknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2017-05-22

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet. Examen på grundnivå inom ett byggt tekniskt 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 kunna:

- redogöra för tillverkning och mekaniska och fysikaliska egenskaper hos KL-trä
- utforma, analysera och dimensionera KL-trä som bärande konstruktionselement i träbyggnader
- utforma, analysera och dimensionera mekaniska förband i KL-träkonstruktioner
- använda relevanta forskningsresultat som berör konstruktion med hjälp av KL-trä
- inom sitt eget yrkesområde, tillämpa, fördjupa och delge de kompetenser som förvärvats.

Innehåll

Kursen innehåller:

- tillverkning och egenskaper hos KL-trä
- konstruktionsnormer och riktlinjer som finns framtagna kring KL-trä
- modellering av KL-träelement och träkonstruktioner
- dimensionering av KL-träelement som plattor och skivor i brottgränstillstånd
- stabilisering av träkonstruktioner med KL-trä-skivor
- dimensionering av KL-träelement i bruksgränstillstånd
- förbandsteknik och dimensionering av mekaniska förband i KL-trä
- senaste forskningen kring KL-trä
- studiebesök

Undervisningsformer

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

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Bedömningen av de studerandes prestationer baseras på inlämnade skriftliga rapporter och muntlig redovisning av hemuppgifter. För betyget godkänd ska de förväntade kursmålen vara uppnådda.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Övrigt

Kostnader för studenten för resor, studiebesök och dylikt kan tillkomma.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

KL-trähandbok, 2017, Stockholm: Svenskt Trä, ca 100 sidor

Brandner, Reinhard, Flatscher, G, Ringhofer, A, Schickhofer, G, Thiel, A (2016) Cross laminated timber (CLT): overview and development, European Journal of Wood and Wood Products 74:331–351, 21 sidor.

Referenslitteratur

EN 1995-1-1: Eurokod 5: Dimensionering av träkonstruktioner – Del 1-1. Allmänt – Gemensamma regler och regler för byggnader

EN 16351:2015 Timber Structures – Cross Laminated Timber – Requirements

EOTA (2015) Solid wood slab elements to be used as a structural element in buildings. EAD 130005-00-0304.