



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggteknik

2BY100 Träbyggande - utformning och projektering, 5
högskolepoäng

Wood Building - Architectural Engineering and Design, 5 credits

Huvudområde

Byggteknik

Ämnesgrupp

Byggteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2021-12-13

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

60 högskolepoäng inom byggteknik, arkitektur eller samhällsbyggande. Sökande som inte uppfyller detta krav kan genom att visa att de har motsvarande förkunskaper genom yrkeserfarenhet valideras som behöriga.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter slutförd kurs skall studenten

- ha kunskap om trämateriallets uppbyggnad, inre struktur och konstruktiva egenskaper
- översiktligt kunna redogöra för egenskaper hos och användningsområden för olika ingenjörsträprodukter
- ha kunskap om vilka laster som verkar på en byggnad
- ha förståelse för olika bärande systems verkningssätt och utformning
- ha kunskap om konstruktiv träskydd och brandskydd
- ha kunskap om trämateriallets hållbarhet och klimatpåverkan samt dess påverkan på biologisk mångfald.

Färdighet och förmåga

Efter slutförd kurs skall studenten

- skriftligt kunna rapportera genomförda hemuppgifter, projektarbeten och laborationer
- muntligt kunna presentera resultatet av ett utfört projektarbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
Efter slutförd kurs skall studenten

- kritiskt kunna förhålla sig till och reflektera över arkitektens och konstruktörens olika roller och uppgifter i projekterings- och byggprocessen.

Innehåll

Kursen innehåller:

- trämateriallets uppbyggnad och inre struktur
- egenskaper hos materialet trä som konstruktionsmaterial
- inverkan av klimat och lastvaraktighet
- produktion av, egenskaper hos och användningsområden för olika ingenjörprodukter som konstruktionsvirke, limträ (Glulam), fanérträ (LVL), korslimmat trä (KL-trä), m.m.
- laster som verkar på en byggnad
- olika bärande systems verkningssätt
- utformning av anslutningsdetaljer mellan olika delar i ett bärande system
- trä i kombination med andra material
- konstruktivt träskydd; trämateriallets beständighet
- brandskydd
- hållbarhetsaspekter, klimatpåverkan och biologisk mångfald
- arkitektoniska uttryckssätt; utformning av det bärande systemet
- arkitektens och konstruktörens olika roller och uppgifter i projekterings- och byggprocessen
- muntlig och skriftlig presentation av tekniskt material.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer och handledning av såväl hemuppgifter som projektarbete. Undervisningen sker vid fysiska träffar, med hjälp av olika verktyg och genom självstudier. Obligatoriska moment är hemuppgifter, ett projektarbete och en labbrapport. Projektarbetet ska redovisas muntligt och skriftligt.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Bedömningen av de studerandes prestationer baseras på inlämnade skriftliga hemuppgifter, projekt- och labbrapporter och muntlig redovisning av projektarbetet.

Examinationen av kursen delas in i nedanstående moment:

- Hemuppgifter U/G 2 hp
- Projektarbete U/G 2 hp
- Labbrapport U/G 1 hp

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att ge en anpassad examination eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Kursen ges på svenska, men engelsk litteratur kan förekomma. Kostnader för studenten

för resor, studiebesök och dykt kan tillkomma.

Kursmaterialet presenteras på en webbstudieplats som de studerande når via Internet.

Tillgång till Internet och datorer finns i universitetets datorsalar och på universitetsbiblioteket.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Borgström, Erik & Fröbel, Johan (redaktörer) (senaste upplaga). KL-trähandbok. Stockholm: Svenskt Trä.

Fröbel, Johan (red.) (senaste upplaga). Limträhandbok – Del 1: Fakta om limträ. Stockholm: Svenskt Trä.

Fröbel, Johan (red.) (senaste upplaga). Dimensionering av träkonstruktioner – Del 1: Projektering av träkonstruktioner. Stockholm: Svenskt Trä.

Johansson, Marie (senaste upplaga). Utdrag ur Eurokod 0 och 1. Växjö: Linnéuniversitetet.