



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för byggteknik

1BY335 Byggnadstekniska konstruktioner, 7,5 högskolepoäng
Structural Engineering and Design, 7.5 credits

Huvudområde

Byggteknik

Ämnesgrupp

Byggteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2024-07-01.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

Förkunskaper

Husbyggnadsteknik, 2,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- ha grundläggande kunskaper om hur bärverk, konstruktion och material påverkas vid statisk belastning
- förstå och kunna beskriva funktionen hos olika komponenter och system
- kunna föreslå lämpliga konstruktionslösningar på ett övergripande plan
- ha förståelse för och kunna förklara konstruktörens roll i byggprocessen

- förutse kritiska fenomen som kan uppträda då en konstruktion belastas med successivt ökande last.

Innehåll

Kursen behandlar:

- inre struktur och mekaniska egenskaper för vanliga konstruktionsmaterial
- olika konstruktionselementens form och deras koppling till strukturers sammansättning och funktion
- utformningen av bärande system i samspel med arkitektoniska krav och ambitioner samt övriga krav avseende t ex styvhet och styrka
- konstruktörens roll i byggprocessen
- begrepp, symboler och överenskomna definitioner för ett gemensamt språk i byggprocessen
- laborativa övningar för att träna förståelsen för hur element bär last.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer.

Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Kursen examineras genom en skriftlig salstentamen och deltagande vid ett grupparbete där en befintlig konstruktion analyseras med avseende på hur den bär last och en skriftlig rapport sammanställs samt redovisas.

- Skriftlig individuell salstentamen, 6 hp (U,3,4,5)
- Grupparbete, 1,5 hp (U/G)

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

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1BY034, 7,5 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Björn N. Sandaker, Arne P. Eggen och Mark R. Cruvellier *The Structural Basis of Architecture*, tredje upplagan, Routledge, ISBN: 978-1-138-65198-2. 576 sidor