



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för teknik

1BY072 Stål- och träkonstruktioner, 7,5 högskolepoäng  
Steel and Timber Structural Engineering, 7.5 credits

### Huvudområde

Byggteknik

### Ämnesgrupp

Byggteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### Förkunskaper

Kunskaper motsvarande innehållet i kurserna Byggteknik I, Byggnadsmekanik alternativt, Hållfasthetslära samt Betongkonstruktioner.

### Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs ska studenten;

- kunna dimensionera enkla stål- och träkonstruktioner för böjning med eller utan normalkraft, tvärkraft, centriskt eller excentriskt tryck med eller utan samtidig transversell belastning
- kunna kontrollera funktion i bruksgränstillstånd
- ha orienterande kunskaper om dimensioneringsprocessen för stål- och träkonstruktioner
- kunna utföra ritningar till stål- och träkonstruktioner

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

Stålkonstruktioner:

- Gällande bestämmelser
- Stålets egenskaper
- Tvärsnittsklasser
- Böjning och skjuvning
- Axiellt belastad stång

- Tryck och samtidig böjning
- Kontroll av stålkonstruktion i bruksgränstillstånd
- Skruvförband
- Svetsförband
- Orientering om dimensionering mot brand
- Konstruktiv utformning

Träkonstruktioner:

- Gällande bestämmelser
- Materialet trä
- Böjning och skjuvning i enkla konstruktionselement
- Axiellt belastad stång
- Tryck och samtidig böjning
- Kontroll av träkonstruktioner i bruksgränstillstånd
- Träförband
- Orientering om sammansatta konstruktionselement
- Konstruktionssystem i trä

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer, projektarbeten och studiebesök. Vissa moment är obligatoriska. Omfattningen av de obligatoriska momenten meddelas av examinator vid kursstart.

## Examinationsformer

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

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Bedömningen av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder och kan vara skriftlig och/ eller muntlig. Bedömning kan också baseras på inlämnade redovisningar av laborationer och övningsuppgifter.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: BYA917

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

- Al Emrani, Mohammad, Johansson Peter, Stålbyggnad, Utdrag ur Al-Emrani M., Engström B., Johansson M, Johansson P (2008) Bärande konstruktioner, Del 1 och Bärande konstruktioner del 2, Institutionen för Bygg och miljöteknik, Avdelningen för konstruktionsteknik, CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA. Utgiven av Växjö Universitet.

- Johansson, Marie. Träbyggnadsteknik, Kompendium utgivet av Växjö Universitet.

- Exempelsamling för Stål- och träbyggnad, Kompendium Växjö Universitet.