



## Konstruktionsteknik III Structural Engineering III

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** 41B23K

**Version:** 3.0

**Fastställd av:** Utbildningsutskottet 2014-10-06

**Gäller från:** VT 2015

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Byggteknik (G2F)

**Utbildningsområde:** Teknik

**Ämnesgrupp:** Byggteknik

**Förkunskapskrav:** Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör (eller motsvarande).

Kurserna Byggnadsmekanik, Konstruktionsteknik I och Konstruktionsteknik II (eller motsvarande).

**Betygsskala:** U, 3, 4 eller 5

---

### Innehåll

- Laster, lastfall och lastpåverkan på byggnadskonstruktioner
- Sammansatta konstruktioner
- Svetsförband
- Skruvförband
- Spännarmerade konstruktioner
- Instabilitetsfenomen
- Vridning
- Beräkning med dator
- Konstruktörens yrkesroll

### Mål

Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper i hand- och datorberäkningar i konstruktionsteknik inom betong-, stål- och träkonstruktioner.

Student ska efter genomgången kurs kunna:

1 Kunskap och förståelse

1.1 självständigt uppskatta laster verkande på en byggnad och dimensionera konstruktionselement och förband enligt Eurokodreglerna,

2 Färdighet och förmåga

2.1 beräkna slak- och spännarmerade betongkonstruktioner i brott- och bruksgränstillstånd,

2.2. beräkna stål- och träkonstruktioner,

2.3. beräkna enkla förband i stål- och träkonstruktioner,

2.4. med modelleringsprogram beräkna konstruktioner i brott- och bruksgränstillstånd,

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1. relatera teoretiska innehållet i kursen till praktiska tillämpningar,

3.2. visa insikt i säkerhet och funktion samt konsekvens av brott i byggnaden,

3.3. förklara konstruktörens yrkesroll och ansvar för hållbar samhällsutveckling.

### Undervisningsformer

Föreläsningar, projektarbete och räkneövningar.

## **Examinationsformer**

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen - (Mål 1.1, 2.4) 3 Betygsskala: TH
- Projektarbete 1 - (Mål 1.1, 2.1, 2.4, 3.1-3.3) 1,5 Betygsskala: UG
- Projektarbete 2 - (Mål 1.1, 2.2-2.4, 3.1-3.3) 1,5 Betygsskala: UG
- Projektarbete 3 - (Mål 1.1, 2.2-2.4, 3.1-3.3) 1,5 Betygsskala: UG

Examinationsmomentet Tentamen bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänns.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

*Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder).* (2011).  
Karlskrona: Boverket

Kompletterande material från kursens Pingpong-sida

## **Studentinflytande och utvärdering**

Akademichefen och kursansvarig lärare ansvarar gemensamt för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna bör återföras till studenterna och ska vara rådgivande inför kursens framtida utformning.

## **Övrigt**