



## KURSPLAN

# Byggnadsmekanik, 6 högskolepoäng

*Structural Mechanics, 6 credits*

---

Kurskod:	TBHK14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2015-02-02	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2015-06-03	Ämnesgrupp:	BY1
Gäller fr.o.m.:	2015-08-01	Fördjupning:	G1F
Version:	3	Huvudområde:	Byggnadsteknik
Diarienummer:	JTH 2015/2049-313		

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

#### *Kunskap och förståelse*

- visa kunskap om det bärande systemets funktion i en byggnad
- visa förståelse för instabilitetsfenomen

#### *Färdighet och förmåga*

- visa förmåga att beräkna jämviktsvillkor för både statiskt bestämda och statiskt obestämda bärverk
- visa förmåga att analysera snittkrafter och spänningar i ett bärverk
- visa förmåga att beräkna deformationer hos böjda balkar

### Innehåll

Kursen ger grundläggande färdigheter i byggnadsstatiska beräkningar och kunskaper om hållfasthetslära samt lastflödet i statiskt bestämda och obestämda bärverk.

Kursen innehåller följande moment:

Statik:

- Kraftsystem och jämviktsvillkor
- Snittkrafter i både statiskt bestämda och statiskt obestämda balkar och ramar utan hörnförskjutningar

Hållfasthetslära:

- Enaxligt och tvåaxligt spännings- och töjningstillstånd
- Spänningstillstånd i balktvärsnitt vid böjning, skjuvning och vridning
- Deformationsberäkningar

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar med inlämningsuppgifter.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Fysik A eller Fysik 1 alternativt genomgången kurs i Grundläggande

fysik 1, 9 hp dessutom genomgången kurs i Envariabelanalys, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

### Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen <sup>1</sup>	5 hp	5/4/3/U
Övningar	1 hp	U/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### Kurslitteratur

#### Litteraturlista

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Titel: Introduktion till strukturmekaniken

Författarna: Heyden, Dahlblom, Olsson och Sandberg

ISBN: 978-91-44-05125-3