



KURSPLAN **Konstruktionsteknik 2, 6 högskolepoäng**

Structural Engineering 2, 6 credits

Kurskod:	TK2K19	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2019-06-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2019-08-01	Ämnesgrupp:	BY1
Version:	1	Fördjupning:	G1F
		Huvudområde:	Byggnadsteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för dimensioneringsprocessen för bärande konstruktioner
- visa kunskap om materialegenskaperna hos armerad betong
- ha kännedom om tvärsnittsresponsen hos armerad betong vid drag, tryck och böjning tillämpat på några vanliga tvärsnittstyper
- ha kännedom om dimensionering av spik- och skruvförband i träkonstruktioner

Färdighet och förmåga

- visa färdighet och förmåga att dimensionera svets- och skruvförband för stålkonstruktioner
- visa förmåga att beräkna betongbalkars och betongpelares kapacitet med eller utan tryckarmering och med eller utan normalkraft
- visa förmåga att beräkna betongbalkars sprickbildning och sprickbredd under kort- och långtidsrespons

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att värdera alternativa konstruktionslösningar

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

Slakarmerad betong:

- Dubbelarmerade tvärsnitt
- T-tvärsnitt -Böjda tvärsnitt i stadium II
- Böjning med samtidig normalkraft
- Krypning och krypning
- Sprickbildning och sprickbegränsning
- Dimensionering av pelare
- Balknedböjning
- Dimensionering av korsarmerade plattor

Stål:

- Dimensionering av balkar och stänger utsatta för dragkrafter och böjning med hänsyn till tvärsnittsklasser
- Dimensionering av svets- och skruvförband

Trä:

- Spik- och skruvförband i träkonstruktioner

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

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

x

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i BIM 2 Analys och simulering - Utformning, 6 hp eller BIM 2 Analys och dimensionering - Bygg, 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	6 hp	5/4/3/U

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Peter Johansson m. fl., Bärande konstruktioner del 1. Hämtas på Ping Pong.

Peter Johansson m. fl., Bärande konstruktioner del 2. Hämtas på Ping Pong.