



KURSPLAN

Konstruktionsteknik 1, 7,5 högskolepoäng

Structural Engineering 1, 7.5 credits

Kurskod:	TK1K16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2024-10-15	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2026-01-01	Ämnesgrupp:	BY1
Version:	1	Fördjupning:	G1F
		Huvudområde:	Byggnadsteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om stomstabilisering av byggnader
- visa förståelse för beteendet hos materialen stål, trä och betong
- visa förståelse för beteendet hos balkar av armerad betong
- visa förståelse för beteendet hos strävor, balkar och pelare av stål och trä.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att identifiera och beräkna vanligen förekommande laster på byggnader
- visa förmåga att kunna dimensionera strävor, balkar och pelare av stål och trä samt balkar av armerad betong
- visa förmåga att välja och analysera stomsystem för en byggnad så att erforderlig bärlighet och stabilitet uppnås.

Innehåll

Kursen omfattar analys och dimensionering av vanligt förekommande konstruktionselement av stål, trä och armerad betong. Kursen omfattar även stomstabilisering av byggnader.

Kursen innehåller följande moment:

Analys och dimensionering av konstruktionselement

- laster och partialkoefficientmetoden
- materialegenskaper hos stål, trä och betong
- strävor av stål och trä
- balkar av betong, stål och trä
- pelare av stål och trä.

Stomstabilisering av byggnader

- grundläggande principer för lastnedbärning och stomstabilisering
- lastfördelning på stabiliserande enheter

- vridstyvhet och vridcentrum.

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i Byggnadsmekanik 1, 7,5 hp (eller motsvarande).

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 ¹	6,5 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgift	1 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs senast åtta veckor före kursstart.