



## KURSPLAN

# BIM 2 Analys och dimensionering - Väg och vatten, 6 högskolepoäng

*BIM 2 Analysis and Structural Design - Civil Engineering, 6 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	T2VK11	<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Fastställt av:</b>	VD 2021-03-01	<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området
<b>Reviderad av:</b>	Utbildningschef 2022-01-17	<b>Ämnesgrupp:</b>	VV1
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2022-08-01	<b>Fördjupning:</b>	G1F
<b>Version:</b>	2	<b>Huvudområde:</b>	Byggnadsteknik

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för analysverktyg för samhällsbyggnad
- visa förståelse för analysverktyg för betong och stålkonstruktioner
- visa förståelse för beräkning av betong och stålkonstruktioner
- visa förståelse för laster och lastfördelning på broar samt olika brotypers lastupptagningsförmåga

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att projektera med digitala verktyg (byggnadsinformationsmodellering)
- visa förmåga att genomföra analyser och simuleringar med hjälp av geografiska informationsunderlag

### Innehåll

Kursen innehåller ett BIM-baserat projektarbete med en fördjupad användning av relevanta digitala verktyg för att skapa, simulera, analysera och värdera byggnadsinformationsmodellens geografiska informationsunderlag.

Kursen innehåller följande moment:

- Konstruktion och analys av bro
- Analys med utgångspunkt från geografiska informationsunderlag
- Projektering med hjälp av digitala hjälpmedel
- Fördjupad kunskap om uppbyggnad och utnyttjande av informationen i en byggnadsmodell
- Analys av lasteffekter på en bros bärande stomme

### Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs genom föreläsningar, övningar, och projektarbete där projektet bedrivs som grupparbete.

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

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser i Konstruktionsteknik 1, 6hp samt Bygghandboken och byggt teknik 1, 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
Projektuppgift <sup>1</sup>	5 hp	5/4/3/U
Övningsuppgift	1 hp	U/G

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

### **Kurslitteratur**

Kurslitteraturen fastställs 8 veckor innan kursstart.

Utdelat kursmaterial hämtas på Canvas

Kurslitteratur från Bygghandboken och byggt teknik 1 och Konstruktionsteknik 1