

KURSPLAN

Digital ingenjörsmetodik 2 - Byggnadsutformning, 7,5 högskolepoäng*Digital Engineering Methodology 2 - Architectural Engineering, 7.5 credits*

Kurskod:	TD2K16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2025-09-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Reviderad:	2026-05-18	Ämnesgrupp:	Byggteknik
Gäller fr.o.m.:	2026-08-31	Fördjupning:	G1F Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
		Huvudområde:	Byggnadsteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om byggnadsinformationsmodellering (BIM)
- visa kunskap om lagar och avtal inom byggprocessen
- visa kunskap om miljö- och kvalitetsledningssystem samt riskhantering
- visa kunskap om byggherrens projektarbete avseende; organisation, styrning, administration, informationshantering, samt dialog och samråd med omgivningen
- visa förståelse för processen vid konsult- och entreprenadupphandlingar.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att genomföra analyser och simuleringar med hjälp av digitala verktyg i utformningsprocessen
- visa färdighet att använda analyser och simuleringar i en utformningsprocess, med hänsyn till funktionella och tekniska krav samt estetiska värderingar
- visa förmåga att konstruktivt utforma och kontrollera bärande system
- visa förmåga att beakta tekniska system vid utformning av byggnader
- visa förmåga att planera, genomföra och redovisa ett projektarbete i grupp.

Innehåll

Kursen innehåller projektarbete med en fördjupad användning av digitala verktyg för att skapa, simulera, analysera och värdera byggnadsinformationsmodeller.

Kursen ger även kunskaper kring administrativa, konsultsrättsliga och entreprenadjuridiska frågeställningar som är förknippade med upphandling och projektering.

Kursen innehåller följande moment:

Projektering:

- ledningssystem inklusive kvalitets- och miljösäkring samt riskhantering
- projektering och informationsöverföring med hjälp av digitala verktyg
- överslagsmässig dimensionering av en byggnadsstomme, med hänsyn till olika stommaterial
- utformning av en byggnad med hjälp av komfortsimulering, till exempel ljus, värme, fukt och ljud
- byggnadens användbarhet med hänsyn till rumskvaliteter, brandkrav, tillgänglighetskrav med flera
- egenkontroll, granskning och dimensioneringskontroll.

Upphandling:

- konsult- och entreprenadupphandling

- upphandlingsförfaranden; anbudsförfrågan, avlämnande av anbud, anbudsprövning och antagande av anbud.

Avtalsrätt och juridik:

- lagstiftning och dess krav på byggprocessen
- lagen om offentlig upphandling (LOU)
- konsultträtt
- entreprenadjuridik.

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och projekt.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser i Bygg- och geoteknik, 7,5 hp, Digital ingenjörsmetodik 1, 7,5 hp, Konstruktionsteknik 1, 7,5 hp samt Bostadsplanering, 7,5 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	2,5 hp	5/4/3/U
Projekt	5 hp	G/U

¹Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Hansson Bengt, Olander Stefan, Landin Anne, Aulin Radhlinah, Persson Urban (2021), *Byggledning Projektering*, Upplaga 1, Studentlitteratur, ISBN: 970-891-44-15568-5