



# AF1730 Building Information Modeling 7,5 hp

## Building Information Modeling

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för AF1730 gäller från och med HT09

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

## Särskild behörighet

Kunskaper motsvarande kursen HF 1900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik samt HS1000 Tekniskt Projekt – Byggt teknik och Design

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter kursen ska studenten:

- Kunna rita och hantera objekt i 3D
- Kunna skapa och förändra objekt
- Kunna måttsätta och redovisa objekt
- Kunna upprätta ritning
- Kunna upprätta tabeller och förteckningar baserade på modellen
- Kunna hantera vyer för redovisning och användning
- Kunna exportera och importera andra format
- Känna till teorin bakom BIM
- Kunna hantera modellinformation och använda databaser i BIM-projektering
- Känna till solstudier och redovisning av struktur och material

# Kursinnehåll

Under kursen kommer följande moment att behandlas:

- Att hantera ritningar i projekt med extern referens, lager och layout i CAD
- Allmänt om byggnadsinformationsmodellering, Building Information Modeling kontra traditionell projektering med CAD.
- Introduktion, gränssnitt och skissförfarandet i Revit Architecture
- Hantering av intelligenta objekt i modellbyggnad. Väggar, bjälklag och innertak
- Att använda parametriska objekt och konstruktionsvillkor
- Familjer och inplacerade objekt
- Inplacering av parametriska objekt som måttsättning, dörr och fönster
- Representationer, vyer och synlighetsregler. Sektioner, representation av material, vägganslutning och CleanUp
- Elevation och våningsreferenser
- Organisation av information och annotationer
- Konstruktion av yttertak
- Koppling till andra CAD program, SketchUp (skp-format) och AutuCAD (dwg-format)

- Databaser. Dörr- och fönsterförteckning, Rum- och areatabell, Volym, mängdning av material
- Skapa dokumentation och layout för visning och presentation av byggnadsmodellen

## Kursupplägg

Momenten består dels av teoridel, genomgång och förevisning samt tillfälle för praktiska övningar.

## Kurslitteratur

Kurskompendium om BIM – Building Information Modeling

## Examination

- PRO1 - Projekt, 3,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Examination, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.