



# AF173V 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 AF173V gäller från och med HT12

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

120 högskolepoäng inom ämnesområdena samhällsbyggnad, byggteknik och arkitektur. Inom dessa minst 7,5 hp samhällsbyggnad, 15 hp byggteknik, 5 hp arkitektur och 3 hp CAD alternativt högskoleingenjörsutbildning i byggteknik och design eller civilingenjörsutbildning i samhällsbyggnad eller motsvarande examen samt Sv B och En A. Dessutom kurserna AF1717 Tekniskt arbete, metoder och verktyg 7,5 hp, AF1710 Byggteknik 1, husbyggnad och design 7,5 hp, HS1006 Byggprocessen 7,5 hp, AF1742 Byggekonomi och kvalitet 7,5 hp eller motsvarande.

# 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 AutoCAD (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 - Tentamen, 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.