

# Byggnadsinformationsmodellering och GIS

Programkurs

6 hp

BIM Technology and GIS

TNBI97

Gäller från:

**Fastställd av**

Programnämnden för maskinteknik och  
design, MD

**Fastställandedatum**

## Huvudområde

Byggteknik

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G1X

## Kursen ges för

- Högskoleingenjör i byggnadsteknik

## Rekommenderade förkunskaper

Grundläggande datakunskap, Ritteknik och CAD, Byggnadsteknik

## Lärandemål

Kursen skall ge kunskaper och färdigheter i att utnyttja BIM-teknologin som effektivt visualiserings- och konstruktionsverktyg samt att erhålla grundläggande kunskaper om geografiska ingenjörsvärktyg. Efter kursen ska teknologen:

- ha grundläggande kunskaper om modellering- och ritteknikens principer
- kunna skapa 2D ritningar enligt Svensk Standard från aktuell modell
- kunna skapa modellfiler, ritningsdefinitionsfiler och plotfiler
- kunna använda externt material och referenser
- kunna lägga upp och använda system för lagerhantering
- ha kännedom om kompletterande applikationer för modellerings- och ritarbete inom ämnesområdet
- känna till grunderna inom geografisk informationsteknik
- känna till ett modernt verktyg för behandling av GIS-data
- kunna utföra Geografiska analyser och göra visualiseringar ur ett kartografiskt perspektiv

## Kursinnehåll

Introduktion till aktuellt program och objektorienterade verktyg, deras struktur och gränssnitt  
Modellerings- och ritteknikens principer  
Objektorienterad modellering  
Skapande av 2D ritningar från aktuell 3D-modell  
Ritningsuppläggning enligt Svensk Standard  
Import av externt material, externa referenser  
Lagerhantering och plottning  
Anpassade programapplikationer  
Geodetiska referenssystem och kartprojektioner  
Datastrukturer i GIS  
Kartografisk presentation  
Datainsamling till GIS via geodetisk mätning  
Geografisk analys

## Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar och datorövningar. Obligatorisk närvaro vid datorövningar.

## Examination

LAB2	Laborationsuppgift GIS	U, G	1 hp
LAB1	Laborationskurs BIM	U, G	5 hp

På kursen ges betyg Underkänd/Godkänd.

## Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

## Institution

Institutionen för teknik och naturvetenskap

## Studierektor eller motsvarande

Dag Haugum

## Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 32 h  
Rekommenderad självstudietid: 128 h

## Kurslitteratur

Utdelas vid kursstart