

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 ingenjörsvärtyg. 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 modellering- 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	1 hp	U, G
LAB1	Laborationskurs BIM	5 hp	U, G

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