

Kursplan för

Praktisk projektering och BIM A Practical Building Design and BIM A

**TFRC30, 7,5 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: LTH:s fristående kurser HT2015

Beslutad av: Utbildningsnämnd D

Beslutsdatum: 2015-03-03

Allmänna uppgifter

Fördjupning: Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav.

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet med kursen är att ge grundläggande färdigheter i modellbaserad-projektering. Kursen ger grundläggande kunskap inom ICT (informations- och kommunikationsteknologi), med särskild inriktning mot arkitektonisk utformning och BIM (byggnadsinformationsmodellering). Kursdeltagarna skall erhålla en solid grund för användandet av 3D-objektorienterade BIM-program i designskedet för projektering, visualisering och olika BIM-tillämpningar, men också insikt om möjliga adderade BIM-nyttor i bygg- och förvaltningsskedena.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

kunna förstå och förklara teorier och metoder för 2D-ritning och 3D-modellering

kunna förstå metoder för materialgenerering och visualiseringsteknik

känna till byggbranschens informationssystem och informationssystematik

känna till rit- och redovisningsteknik inom byggbranschen

känna till olika ICT-tekniker och BIM-tillämpningar för byggbranschen

känna till hur projektnätverk och produktmodellserverar kan underlätta kommunikationen i byggprocessen

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

kunna utföra modellbaserad projektering/BIM-modellering med hjälp av 3D-objektorienterad CAD-teknik

kunna utföra material-, färg- och ljussättning samt visualiseringar och animationer med stöd av 3D-modell.

kunna använda 3D-modeller för grundläggande BIM-relaterade nyttor såsom mängdning, energiberäkning, kollisionsskontroll.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

kunna kritiskt förhålla sig till och värdera olika 2D-projekterings- och 3D-modelleringsmetoder samt potentiella BIM-nyttor i olika skeden

kunna se BIM som ett verktyg för hela bygg- och förvaltningsprocessen, från programskede till förvaltning

Kursinnehåll

Kursen ger i föreläsningar och övningar kunskaper om tillämpad modell baserad projektering, med inriktning och fokus på hur 3D-modellerande CAD-verktyget kan nyttjas som stöd för den arkitektoniska utformningsprocessen och BIM.

Övningarna görs företrädesvis i ArchiCAD eller Revit Architecture, och i add-ons eller tilläggsapplikationer för olika BIM-tillämpningar.

Kursens examination

Betygsskala: UG

Prestationsbedömning: Examination UG är avhängigt uppfyllda närvarokrav 80%, redovisade övningsuppgifter samt genomförd individuell projektuppgift. I projektuppgiften är det av särskild vikt att en konsistent BIM-metodik har stött generering av ritningsinformation och analysdata enligt inlämningskrav. Projektuppgiften presenteras i slutseminarium.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- 60 hp från ingenjör- eller arkitektutbildning med inriktning husbyggnad eller Grundläggande behörighet och 2 års husbyggnadsrelaterad arbetslivserfarenhet

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: TFRF60, TFRF95

Kurslitteratur

- Kursmaterial som instruktioner och CAD-manualer kommer att finnas tillgängliga på kurs-hemsida live@lund. Övrig litteratur kommer finnas tillgänglig som e-böcker: • BIM Handbook. Eastman, C Teicholz, P Sacks, R Liston, K. John Wiley & Sons Ltd, 2011 (2nd ed). • SI, Swedish Standards Institute (2008), Bygghandlingar 90 : byggsektorns rekommendationer för redovisning av byggprojekt. / Del 2, Redovisningsteknik / samt Del 8, Digitala leveranser för bygg och förvaltning./ Stockholm : SIS Förlag AB • Jeppsson CAD-center (2015). Lär dig Revit Architecture 2015.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Fredrik Wikberg, Fredrik.Wikberg@caad.lth.se

Kursadministratör: Christina Glans,
christina.glans@construction.lth.se

Hemsida: <http://www.caad.lth.se>