AF2720 BIM2, projektering, installation och samordning 7,5 hp

BIM2, Design, Installation and Integrated Planning

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

Fastställande

Kursplan för AF2720 gäller från och med VT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Studerande i åk 3 på högskoleingenjörsprogrammet Byggteknik och design

AF1722 Byggprocessen
AF1730 Building Information Modeling
AF1740 Ekonomi och organisation
eller motsvarande kurser

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen syftar till att ge en allmän orientering i 3D-projektering, installation och samordning.

Efter kursen ska studenten:

- känna till teorin bakom BIM
- kunna hantera modellinformation och använda databaser i BIM-projektering
- kunna projektera installationssamordning med MagiCad
- känna till kollisionskontrollmöjligheter med Navisworks
- kunna tillämpa sina kunskaper i projekteringsskedet för att underlätta i produktionsskedet
- kunna tillämpa sina kunskaper i ett projekt för att uppnå ett hållbart byggande

Kursinnehåll

Problembaserad inlärning: kursen är centrerad kring ett projekt där man utgår från en given arkitektmodell. Under kursen utför studenten förenklad projektering av installation och samordning av denna. Delmomenten nedan är stegen för att kunna utföra detta.

Under kursen kommer följande moment att behandlas:

- definitionen BIM generellt
- MagiCAD och BIM
- MagiCAD och IFC - IFC Viewers
- importera IFC med AutoCAD MEP
- samordning mellan projektörer
- introduktion till MagiCAD på Revit MagiCAD och Revit MEP
- samordning av installationer i Navisworks

Genom att varva teorin om BIM med praktiska verklighetsbaserade exempel tillämpas den relativt nya metoden Building Information Modeling i kursen BIM2. Verklighetsbaserade problem inom projektering praktiseras. Här ska studenten direkt kunna hantera och tillämpa ett verkligt BIM-projekt i en projekteringsprocess för ett byggprojekt innehållande disciplinerna A, K, E, V gällande utrymmessamordning, kollisionskontroll, kalkyl, visualisering etc.

Kursupplägg

Kursen genomförs med lektionspass i datasalsmiljö. Lektionerna består av teoridel, förevisning samt övningar.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas vid kursstart.

Examination

- PRO1 - Projekt, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projekt, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 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.

Ett projekt genomförs individuellt och lämnas in inom angiven tid i början av kursen. Detta projekt omfattar 2,0 hp. Betygsskala: P/F.

I anslutning till kursens första projekt inleds ett större projekt, som genomförs i grupper om 3-4 personer. Detta projekt ska lämnas in innan kursens tentamen. Projektet omfattar 4,0 hp. Betygsskala: A-F.

Kursen avslutas med en praktisk tentamen som genomförs vid dator. Tentamen omfattar 1,5 hp. Betygsskala: A-F.

Övriga krav för slutbetyg

För att få slutbetyg på denna kurs krävs godkänt i Projekt 1 samt minst betyg E på såväl Projekt 2 som på tentamen.
Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F.

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.