



KURSPLAN

BIM projekt 3, Projektering och produktion - Utformning, 15 högskolepoäng

BIM Project 3, Design and Construction - Architectural Engineering, 15 credits

Kurskod:	T3UN16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2015-02-09	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2016-01-01	Ämnesgrupp:	BY1
Version:	1	Fördjupning:	G2F
Diarienummer:	JTH 2015/1042-313	Huvudområde:	Byggnadsteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om metoder för en strukturerad planeringsmetodik i projekteringsprocessens olika faser
- visa kunskap om industriella byggsystem och industriell produktion av byggnadskomponenter
- visa kunskap om produktionsplanering och produktion med digital informationshantering
- visa kunskap om material och metoder för materialbedömning för valt projekt

Färdighet och förmåga

- visa färdighet att utifrån en digital byggnadsmodell strukturera information och utforma handlingar för förfrågningsunderlag utifrån branschens gängse standard och praxis
- visa förmåga att genomföra och redovisa ett projektarbete med användning av vedertagna vetenskapliga metoder
- visa förmåga att planera och styra ett projekt med betoning på projektledning, teamwork, samordning och kvalitetssäkring
- visa färdighet att med utgångspunkt i beställarkrav kunna utforma och gestalta en byggnad, överslagsmässigt dimensionera dess bärande system, tekniska system, välja material och redovisa byggtekniska lösningar, med hänsyn till gällande regler och bestämmelser
- visa färdighet att kunna utföra erforderliga simuleringar, analyser, beräkningar och mängdframtagning för valt projekt utifrån en digital byggnadsmodell
- visa förmåga att kunna kommunicera och överföra projektinformation genom projekteringsprocessens olika faser och till förvaltningsskedet
- visa färdighet att kunna utföra en översiktlig kostnadsbedömning för valt projekt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att analysera och värdera verktyg, metoder och konsekvenser vid användandet av digital informationshantering för förstudier, programskrivning, projektering, produktion och förvaltning av ett byggnadsverk med avseende på social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet

Innehåll

Innehållet är en samlad bild med fördjupade kunskaper i projektering av byggnader med användning av BIM, byggnadsinformationsmodellering. En fördjupad förståelse för och kunskap om sammansatta problemställningar i funktionellt, konstruktivt, hållbart och ekonomiskt avseende med beaktande av arkitektoniska aspekter och produktionsfaktorer. En förståelse för och kunskap om planerings- och produktionsteknik med stöd av digitala modeller.

Kursen innehåller följande moment:

- Projekteringsmetodik
- Planering och styrning av projekt och projektering för samordning och kvalitetssäkring
- Projekteringsledning, team-work och tidplanering
- Industriella byggsystem
- Industriell produktion av byggnadskomponenter
- Material, materialval och metoder för materialbedömningar
- Avancerad produktmodellering, 3D printning
- Projektering med digitala modeller för miljöcertifiering
- Bärande system för offentliga byggnader
- Tekniska system och inneklimat för offentliga bygganden
- Energi, brand, ljud och fuktdimensionering
- Dagsljus i offentliga byggnader
- Handlingar för förfrågningsunderlag enligt branschens gängse standard och praxis
- Informationshantering i digitala modeller och databaser
- Samordning och kontroller i digitala informationsmodeller
- De olika konsulternas roller och handlingar
- Rumsfunktionsprogram och digital informationshantering
- Informationsöverföring från projektering till produktion och vidare till förvaltning
- Leveransspecifikationer
- Digital förvaltningsinformation
- Projektering för produktion, produktionsplanering
- Produktionssystem
- Översiktlig kostnadskalkyl

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, studiebesök, övningar och projekt.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Energi och installationsteknik, 6 hp, Konstruktionsteknik 1, 6 hp, Ledarskap och Projektledning, 6 hp samt Arkitektur och teknik, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projekt ¹	9 hp	5/4/3/U
Övningsuppgifter	6 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Litteraturlista

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Titel: Leda projektering i byggprocessen

Författare: Rodel Stintzing

Förlag: FORMAS 2005, Liber distribution AB, <http://www.formas.se>

ISBN: 91-540-5941-0