

KURSPLAN

Datorstödd byggproduktion 7,5 högskolepoäng P7006B

Virtual Construction

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2022-02-11**

Datorstödd byggproduktion 7,5 högskolepoäng P7006B

Virtual Construction

Avancerad nivå, P7006B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Byggproduktion	Byggteknik

Behörighet

Grundläggande förståelse för byggprocessen och produktionens roll i byggprocessen. Grundläggande kunskap om 3D-modellering samt aktivitetsbaserad och rumsbaserade planeringsmetoder, samt Lean Construction motsvarande kursen P7001B Bygglogistik och inköp.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter kursen skall studenten enskilt och tillsammans med andra kunna

- förklara och kritiskt bearbeta den roll modeller och andra digitala informationskällor har för att ta datadrivna beslut i produktionsplaneringen
- tillämpa modellbaserade mängdavgtagningar ur byggnadsinformationsmodeller för att skapa kalkyler över byggprojekt
- tillämpa modellbaserad tidsplanering för ett byggprojekt så att produktionen fortlöper med gynnsam takt och har möjlighet att tackla störningar
- tillämpa automation för delar av planeringsprocessen med hjälp av programmering.
- förklara betydelsen av standarder och klassificering för virtuellt byggande

Kursinnehåll

Kursen behandlar de förutsättningar som gäller för BIM och det vidare begreppet virtuellt byggande, med byggtreprenörens perspektiv. Studenten får lära sig hur BIM och andra digitala informationskällor påverkar och underlättar planerings- och beredningsarbetet och vilka krav det ställer på den information som levereras mellan olika roller och processer för att kunna ta datadrivna beslut. Studenten får under kursen använda för branschen vanliga datorverktyg.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Första delen av kursen består av teoriföreläsningar och praktiska inlämningsuppgifter som genomförs i datormiljö, där studenten får tillämpa teorin från föreläsningarna. I den andra delen av kursen får studenterna i mindre grupper djupare tillämpa kunskaperna från den första delen i en projektuppgift med mer öppen problemställning, men även ta del av gästföreläsningar, som fördjupar och breddar studentens bild av virtuellt byggande. Kursen avslutas med muntlig och skriftlig redovisning av gruppernas resultat.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Examinationen består av enskilda uppgifter och ett projektarbete i grupp. Betygsskalan är U G på enskilda moment och projektarbetet. På hela kursen ges betyget U 3 4 5. All enskilda uppgifter samt projektuppgiften ska genomföras för att få minst betyg 3. Kursen använder sig av ett poängsystem som beskrivs i detalj i kursbeskrivningen som delas ut vid kursens start.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser (SBN)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Inlämningsuppgifter	U G#	3	Obligatorisk	H08	
0002	Projektuppgift	U G#	4,5	Obligatorisk	H08	

Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2022-02-11

Kursplanen fastställd

av Institutionen för Samhällsbyggnad 2008-01-22