



HS1001 Konstruktion och design 7,5 hp

Structure and Design

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

Fastställande

Kursplan för HS1001 gäller från och med HT17

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Arkitektur, Teknik

Särskild behörighet

Studerande i åk 3 på högskoleingenjörsprogrammen Byggt teknik och design eller Teknik och ekonomi med inriktning Byggt teknik och design

AF1730 Building Information Modeling
eller motsvarande kurs

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten ha en grundläggande kunskap vid projektering om sambandet mellan konstruktion och design i projekteringsfasen. Konstruktionstekniken innefattar val av stomme, byggnadsteknik, byggfysik, installation. Design innefattar grundläggande planeringskunskap för bostäder och arkitektur. Studenten skall också ha grundläggande kunskap om dimensionering av trä- och stålkonstruktioner.

Studenten skall efter genomgången kurs:

- ha grundläggande planeringskunskap och kunna tillämpa den i ett större bostadsprojekt
- ha grundläggande kunskaper om stomplaner
- ha grundläggande kunskap om dimensionering av trä- och stålkonstruktioner
- kunna tillämpa grundläggande kunskaper vid projektering av bostäder inom konstruktionsteknik, byggfysik, värme, fukt, ljud och brand med hänseende till val av stomme och installationsteknik
- ha kunskap om betydelsen av ett "hållbart byggande"
- ha fördjupade kunskaper i ett BIM-program och tillämpa dem i ett projekt
- ha en grundläggande kunskap om betydelsen av god design-arkitektur, sambandet mellan form, material, byggnadsteknik och konstruktion

Kursinnehåll

Projektering av husbyggnad omfattande konstruktion, grundläggning, stomplan med enkla dimensionering, byggfysik och design-arkitektur. Grundläggande dimensionering av trä- och stålkonstruktioner. Projektet integrerar design, konstruktion, byggfysik och installationsteknik. Föreläsningar, övningar och studiebesök ges med syfte att ge studenten ett teoretiskt underlag och insikt för genomförandet av ett förslag på ett medelstort bostadsprojekt/flerfamiljshus.

Kurslitteratur

Bärande konstruktioner, del 1, CTH Rapport 2011:11 (del träkonstruktion)

Utdelat material i stålbyggnad

Sandin, Kenneth , Praktisk byggnadsfysik, Studentlitteratur

Arkitektens handbok, Anders Bodin med flera. Bygghandlingar 90 skolverversionen samt utdelat material.

Bygga HUS, illustrerad bygglära.

Rekommenderad läsning:

Bostaden som arkitektur, Ola Nylander

Bostaden och kunskapen - Arkus

Bostadens rum - Chalmers arkitekter om bostadens kvaliteter

Litteraturlistan kan komma att revideras vid kursens start.

Examination

- PROA - Projekt, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVNA - Övningar, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

Skriftlig tentamen, som innefattar föreläsningar kring följande ämnen som ingår i kursen: trä- och stålkonstruktion, byggfysik och installation.

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.