



# HS1734 Projektering, konstruktion och design 7,5 hp

Structural Design

## Fastställande

Kursplan för HS1734 gäller från och med HT08

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

## Särskild behörighet

Behörighet till programmet Högskoleutbildning i byggproduktion

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten ha en grundläggande kunskap i projekteringsmetodik, sambandet mellan form och konstruktion samt hur olika byggnadsmaterial inverkar på konstruktionerna.

Studenten ska efter genomgången kurs:

- kunna systematiskt genomföra ett mindre projekteringsarbete för ett byggnadsverk
- ha grundläggande kunskap om dimensionering av trä- och stål- samt betongkonstruktioner
- kunna uppfatta detaljers betydelse för helheten samt förstå materialens möjligheter och begränsningar
- ha en översiktlig kunskap om byggnadsteknisk historia

## Kursinnehåll

Projekteringsmetodik vid nyproduktion och ombyggnadsprojekt

Individuella uppgifter med beräkningar av trä- och stålkonstruktioner för mindre byggnadsverk

Föreläsningar om olika byggnadsmaterial och hur de påverkar gestaltning och arkitektur liksom materialens historia, tekniska och statiska egenskaper

Projektuppgift inom ROT avseende ändringar på bärande konstruktionsdelar

## Kurslitteratur

Överslagsdimensionering av bärverk. förprojekterings tidiga skeden: George Soronis Rapport 45, ISBN 1101-9468

Hellers, Bo Göran: Konstruktionselementens Systematik

Björk/Reppen: Så byggdes husen

Berg, Samuel A: Byggteknik BYT6, Lärnö AB

Rekommenderad läsning:

Cornell, Elias: Byggnadstekniken

Johannesson, Hans; Persson, Jan-Gunnar; Pettersson Dennis: Produktutveckling - effektiva metoder för konstruktion och design

Lundequist, Jerker: Design och produktutveckling - Metoder och begrepp

Koblanck, Maria; Åberg, Leif (red): Designmedvetenskap, Vetenskapsrådet

Landqvist, Jan: Vilda idéer och djuplodande analys. Om designmetodikens grunder. Institutionen för industridesign, Konstfack, Carlssons

Lundberg, Erik: trä gav Form

Mark, Robert: Architectural Technology Up To The Scientific Revolution

Nordling; Lars; Reppen, Laila: Ombyggnad, byggvägledning 15

## Examination

- ÖVN1 - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 5,0 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.

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

## Övriga krav för slutbetyg

Projekt (PRO1; 5 hp) betygsskala A-F

Övningar (ÖVN1; 2,5 hp) betygsskala P/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.