AF1710 Byggteknik 1, husbyggnad och design 7,5 hp

Building Technology 1, Constructional Engineering and Design

Fastställande

Kursplanen gäller från HT19.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Studerande i åk 1 på högskoleingenjörsprogrammen Byggteknik och design eller Teknik och ekonomi med inriktning Byggteknik och design

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten:

- ha översiktliga kunskaper i geologi
- ha översiktliga kunskaper i geoteknik
- känna till byggnadsstilar från 1800-talet och framåt
- kunna beskriva husbyggnadsteknik för liten och medelstor byggnad
- kunna beskriva anslutningar mellan de i husbyggnaden ingående byggnadsdelarna
- känna till byggnadsmaterialen, deras beståndsdelar och tillverkningsprocess
- kunna mäta och redovisa för hand
- kunna göra plan-, fasad-, sektions-ritningar för en mindre byggnad i CAD
- känna till begreppet BIM inom husbyggnad
- kunna rita upp byggnadsdetaljer i CAD
- kunna beskriva begreppet hållbart byggande för liten och medelstor byggnad

Kursinnehåll

- Föreläsningar och övningar i att rita och upprätta ritningar i CAD
- Föreläsningar i geologi och geoteknik
- Föreläsning om arkitektur
- Föreläsningar om byggteknik för små och medelstora byggnader.
- Föreläsning om byggnadsmaterial
  Genomgång om materials framställning och uppbyggnad
  Material som behandlas: betong, lättbetong, tegel, sten- och lergods, trä, stål, värmeisolering, glas, plast och skivmaterial
- Föreläsning om grundläggning
- Föreläsning om husbyggnadsteknik för ett hållbart byggande
  Byggnadstyper, grund, stomsystem, bärande väggar, pelare, bjälklag, tak, stomkomplement, fasader, att tänka på akustik, brand, energi och miljö vid byggande
- Föreläsningar om byggteknik vid anslutningar
- Tillfällen för inlämningsuppgifter

Examination

- ÖVNA - Övningar, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - CAD-övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 4,0 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

Godkänd tentamen (TENA; 4,0 hp), betygsskala A-F
Godkänd övningsuppgift (ÖVN2; 2,5 hp), redovisning av pappersritningar och digitala filer, betygsskala P/F
Godkänd övningsuppgift (ÖVNA; 1,0 hp), inlämning och redovisning i tid enligt kurs-PM, betygsskala P/F

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F.

Övergångsbestämmelser

Sista examinationstillfället: VT21

Antal examinationstillfällen per läsår under övergångsperioden: 2

Undervisning under övergångsperioden: Nej

Kursen ersätts av annan kurs: AF1732

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.