

Kursplan

Byggprojektering 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Construction Planning 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att studenten ska tillägna sig kunskaper om laster och krafter i byggkonstruktioner samt hur byggnader och anläggningar dimensioneras. Studenten ska också skaffa sig kunskaper om inomhusklimat och installationer i byggnader.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- beskriva lasterna för olika byggkonstruktioner
- förklara funktionssätt hos balkar, pelare, ramar och bågar
- redogöra för begreppen spänning och deformation
- förklara funktionssätt hos bärverk av trä, stål, betong och murverk
- beskriva hur olika markförhållanden påverkar val av grundläggningsmetod
- beskriva uppbyggnaden av väg-, ban- och VA-konstruktioner.
- förklara vilka faktorer som påverkar inomhusklimatet
- redogöra för uppbyggnad och funktion av installationssystem för värme, kyla, ventilation, vatten och avlopp
- beräkna effekt och energibehov för uppvärmning och tappvarmvatten

Innehåll

Kursen behandlar de aspekter av byggprojektering som utgår från konstruktions- och installationsteknik. Olika typer av bärverk och belastningar på dessa går igenom liksom uppbyggnad av anläggningskonstruktioner som vägar, järnvägar och vatten och avloppssystem. Markens inverkan på grundläggningsmetod och översiktlig genomgång av geoteknik ingår också.

Inom installationsteknik studeras inomhusklimat och installationer för värme, kyla, ventilation samt vatten och avlopp. Effekt- och energibehov för uppvärmning behandlas.

Examinationsformer

Skriftlig tentamen 4,5 hp

Skriftlig och muntlig redovisning av projektuppgifter 3 hp

Arbetsformer

Undervisning sker genom föreläsningar, övningar och projektuppgifter

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Projektuppgifter godkänd/underkänd

Betyget på skriftlig tentamen utgör betyg på kursen.

Förkunskapskrav

90 hp i Bygg- och samhällsplanerarprogrammet

Övrigt

Ersätter BY1068.

Learning Outcomes

The student will acquire knowledge of loads and forces in built constructions as well as how buildings and facilities are dimensioned. The student will also acquire knowledge of the indoor climate and installations in buildings.

After completing the course, the student shall be able to:

- Know the loads of different building constructions
- Understand the function of beams, columns, frames and arcs
- Know the concepts tension and deformation
- Understand the working methods of wood, steel, concrete and masonry
- Know how different soil conditions influence the choice of foundation method
- Be able to describe roadway, water and sewer constructions
- Understand the factors that affect the indoor climate
- Understand the structure and function of heating, cooling, ventilation, water and sewage systems
- Calculate the power and energy requirements for heating and tap water

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%



D.nr:
Sida 3(3)
GBY2MA

Fördjupningsbeteckning:
G2F

Fastställt:
Fastställt 2021-02-18
Kursplanen gäller fr.o.m. 2021-05-15