

Kursplan

Installationsteknik och dimensionering 7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Building Services 7.5 Credits*, First Cycle Level 1

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att studenten ska skaffa sig kunskaper och färdigheter om systemuppbyggnad och funktion för anläggningar för uppvärmning, tappvarmvatten, vatten, avlopp och ventilation i byggnader.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- redogöra för vad som styr det termiska inomhusklimatet
- redogöra för hygieniska krav på inomhusmiljö och luftkvalitet
- beskriva uppbyggnad av och material för vatten- och avloppssystem i byggnader
- beskriva funktion och material för olika typer av värmesystem och kylsystem
- dimensionera värmesystem för rätt klimat
- beräkna effekt och energibehov för uppvärmning och tappvarmvatten
- beskriva funktion och material för olika typer av ventilationssystem
- dimensionera ventilationskanaler enligt normer
- framställa installationsritningar och visa förståelse för dem
- redogöra för normer som styr installationer i byggnader
- arbeta självständigt och skriftligt redovisa ett installationsprojekt
- utvärdera installationssystemens prestanda ur hållbarhetsperspektiv

Innehåll

Kursen startar med en historisk tillbakablick på utvecklingen av installationssystem. Installationsystemens syfte har alltid varit att skapa ett bekvämt och hälsosamt inomhusklimat för människan. Vidare läggs fokus på uppbyggnaden av dagens värme- och kylsystem, hur dessa dimensioneras efter byggnaders värmebalans, effekt och energibehov. Utförande av olika ventilationssystem och utförande av vatten och avloppssystem tas också upp. Till slut behandlas normer, standarder och ritningsteknik för installationer i byggnader.

Examinationsformer

Skriftlig salstentamen 4 hp

Projekt med skriftlig redovisning och seminarium 3,5 hp

Arbetsformer

Föreläsningar och projekt.

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Projekt med skriftlig redovisning och seminarium (G/U)

Betyget på skriftlig tentamen utgör slutbetyg på kursen.

Förkunskapskrav

Byggfysik, 5 hp, grundnivå

Övrigt

Ersätter BY1043

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Fastställd:

Fastställd 2015-11-23

Kursplanen gäller fr.o.m. 2016-01-01