



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Telefon 035-16 71 00 - www.hh.se
Sektionen för ekonomi och teknik

KURSPLAN

Sida 1 (2)
Kurskod: BY4037 / I

Byggfysik med installationsteknik I, 7,5 hp

Building Physics, Building Services Engineering I, 7.5 credits

Grundnivå

Fördjupningsnivå: grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (GIF)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-17) och gäller studenter antagna vårterminen 2015.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i programmen :

Byggingenjör – byggproduktion och projektledning

Byggingenjör – byggproduktion och projektledning

Byggingenjör – Fastighet och energi

Behörighetskrav

Husbyggnad I 7,5 hp.

Kursens mål

Kursen skall ge kunskap om hur olika byggnadsdelar dimensioneras för att uppnå energieffektiva och fuktsäkra byggnader. Kursen skall även ge allmän kunskap om inneklimatteknik, om olika installationssystem och om installationssamordning.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för hur värme och fukt transporteras
- Redogöra för hur olika klimatförhållanden påverkar en byggnad
- Redogöra för hur och varför tryckförluster uppstår i ett rör resp. i en kanal.
- Kunna läsa enklare installationsritningar samt förklara i byggnader ingående funktioner avseende VVS

Färdighet och förmåga

- Lösa matematiska beräkningar gällande temperatur och fuktfördelning i olika byggnadsdelar och bedöma resultatet.
- Utforma och dimensionera system för tappvatten, spillvatten, värme och ventilationsinstallationer för bostäder

- Kunna definiera och värdera komfortkrav och hälsokriterier avseende inomhusmiljö

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen behandlar hur man utformar välisolerade, fuktsäkra byggnader med ett bra inomhusklimat. Beräkning av hur byggnader utformas m.h.t byggnadsfysikaliska laster såsom värme, fukt och luft.

Beräkningar av värme- och fuktfördelning i olika byggnadsdelar. U-värdesberäkning. Teoretiska grunder för utformning av ledningsnät för tappvatten, värme och ventilation. Dimensionering av olika system för tappvatten, spillvatten, värme och ventilationssystem. Komfortkrav och hälsokriterier för inomhusmiljö.

Undervisning

Kursen innehåller föreläsningar, räkneövningar, praktiska övningar och en konstruktionsuppgift.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, 3, 4 eller 5.

Examinationen sker genom skriftlig tentamen. För erhållande av slutbetyg krävs godkänt resultat på tentamen och en godkänd konstruktionsuppgift.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Petersson, Bengt-Åke, Tillämpad Byggnadsfysik, Studentlitteratur.

Warfvinge, C., Dahlblom, M. Projektering av VVS-installationer.
Studentlitteratur, Lund.