



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Arkitekturteknik 4: Energi och installationsteknik**

### **Energy and Building Services**

**ABKA01, 3 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd D

Beslutsdatum: 2014-04-03

### **Allmänna uppgifter**

Huvudområde: Arkitektur.

Obligatorisk för: A2

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge kunskap om de tekniska möjligheter som finns för att skapa energieffektiva byggnader som ger ett bra inomhusklimat för brukarna.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna beskriva inneklimatefaktorer
- kunna beskriva tekniska installationssystem
- kunna beskriva de faktorer som påverkar energibehovet för en byggnad och identifiera olika möjliga åtgärder för att minimera energibehovet i nya och befintliga byggnader
- förstå betydelsen av hur yttre klimatförutsättningar och verksamheten i byggnaden påverkar energibalansen och inneklimatet

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna ställa upp en energibalans för en byggnad
- kunna uppskatta en byggnads energibehov och innetemperaturer med hjälp av enkla beräkningshjälpmedel

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna kritiskt granska och analysera information om byggnaders energianvändning utifrån utformning och inneklimat
- kunna bedöma byggnadsutformningens betydelse för en byggnads energianvändning och inneklimat

## Kursinnehåll

- inneklimatfaktorer; termiska, hygieniska, akustiska
- grundläggande kunskaper om energianvändningen i samhället
- presentation av energianvändningen i olika typer av byggnader
- ingående poster i en energibalans
- system för att ventilerade byggnader
- system för att värma byggnader
- system för att kyla byggnader
- system för tapp- och spillvatten i byggnader

## Kursens examination

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** Kursen avslutas med en skriftlig tentamen.

### Delmoment

**Kod:** 0115. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 2,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Teoretiska beskrivande frågor.

**Kod:** 0215. **Benämning:** Projektuppgift.

**Antal högskolepoäng:** 0,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Genomförd projektuppgift och deltagande i muntlig redovisning. **Delmomentet omfattar:** Projektuppgift.

## Antagningsuppgifter

**Förutsatta förkunskaper:** Arkitekturteknik 1-3.

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** VBMA20

## Kurslitteratur

- M Dahlblom, C Warfvinge : Installationsteknik för fastighetsmäklare. KFS AB, 2007.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Birgitta Nordquist, Birgitta.Nordquist@hvac.lth.se

**Hemsida:** <http://www.hvac.lth.se>