



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Arkitekturteknik 4: Energi och installationsteknik Energy and Building Services**

**VBMA20, 3 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 3

Beslutsdatum: 2012-04-04

### **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
- 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
- kunna bedöma byggnadsutformningens betydelse för en byggnads energianvändning

### **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.

### **Antagningsuppgifter**

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

**Begränsat antal platser:** Nej

### **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>