



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## HUSBYGGNADS- OCH INSTALLATIONSTEKNIK VBFA01

### Building Technology and Building Services

**Antal högskolepoäng:** 10. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** ABK140, VBF012, VBF017 och VBM060. **Obligatorisk för:** V1. **Kursansvarig:** Hans Bagge, hans.bagge@byggtek.lth.se och Mats Dahlblom, mats.dahlblom@hvac.lth.se, Byggnadsfysik. **Förutsatta förkunskaper:** FAFA45 Termodynamik med tillämpningar. **Prestationsbedömning:** Examinationen sker genom två skriftliga tentor för husbyggnadsteknik respektive för installationsteknik, en obligatorisk uppgift som ritas i CAD samt en obligatorisk konstruktionsuppgift kallad "huset Huset". Båda tentorna består av en teoridel och en beräkningsdel som båda måste godkännas vid samma tentamenstillfälle. Slutbetyget viktas samman av de båda tentorna och en väl genomförd konstruktionsuppgift kan höja slutbetyget. **Poängsatta delmoment:** 3. **Övrigt:** Kursen ingår i ett informellt kursblock kallat Byggnadsteknik. Övriga kurser är FAFA45 Termodynamik med tillämpningar samt VBM012 Byggnadsmaterial. I kursblocket ingår en projektuppgift kallad "huset Huset" som innehåller flera delinlämningar i tre läseperioder. **Hemsida:** <http://www.hvac.lth.se>.

### Syfte

Att ge baskunskaper i husbyggnadsteknik, byggnadsfysik, inomhusklimat och installationsteknik.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

kunna beskriva och förklara olika byggnadsdelar

kunna analysera och beräkna enkla byggnadsfysikaliska förlopp

kunna identifiera och beskriva fuktpåverkan på olika byggnadsdelar

ha elementär kunskap om inomhusmiljö och vilka krav som ställs på denna

ha kunskap om hur system för ventilation, värme, tappvatten och spillvatten fungerar

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

kunna utnyttja facktermer både i tal och skrift.

kunna diskutera olika byggnadstekniska lösningar med aktörer inom byggbranschen.

kunna föreslå väl fungerande byggnadsdelar och detaljlösningar.

ha utvecklat förmåga till vidare studier med viss självständighet.

kunna utforma och dimensionera VVS-tekniska system för bostäder, samordna dessa med planlösning och stomme samt upprätta enklare ritningar

kunna identifiera och lösa enklare installationstekniska problem

### **Innehåll**

Kursen behandlar allmän byggnads- och installationsteknik. Olika byggnadsdelars konstruktion och deras sammanfogning till en hel byggnad. Värme- och fukttekniska aspekter. Komfortkrav och hälsokriterier för inomhusmiljö. Dimensionering av olika system för ventilation, värme samt tapp- och spillvatten. Samordning av installationer med planlösning och stomme.

### **Litteratur**

Sandin, K: Praktisk husbyggnadsteknik. Studentlitteratur 2007. ISBN: 9789144048796.  
Sandin, K: Praktisk byggnadsfysik. Studentlitteratur 2010. ISBN 9789144059914.  
Sandin, K: Praktisk byggnadsfysik: övningsbok. Studentlitteratur 2010. ISBN 9789144059891.  
Warfvinge, C & Dahlblom, M: Projektering av VVS-installationer. Studentlitteratur 2010. ISBN 9789144055619.  
Dahlblom, M: Övningsuppgifter installationsteknik. LTH 2010.  
Svenska Språknämnden: Svenska skrivregler. Liber 2005. ISBN: 91-47-05271-6.(Ref.litt.)  
Strömquist, S: Skrivboken. Gleerups 2005. ISBN: 91-40-64513-4. (Ref.litt.)

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0108. **Benämning:** Husbyggnadsteknik.

**Antal Högskolepoäng:** 4. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen bestående av en teoridel och en räknedel. Båda delarna ska godkännas vid samma tillfälle. **Delmomentet omfattar:** Teori och beräkningsuppgifter baserade på litteratur och föreläsningsanteckningar i husbyggnadsteknik och byggnadsfysik.

**Kod:** 0208. **Benämning:** Installationsteknik.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen bestående av en teoridel och en räknedel. Båda delarna ska godkännas vid samma tillfälle. **Delmomentet omfattar:** Teori- och beräkningsuppgifter baserade på litteratur och föreläsningsanteckningar i installationsteknik.

**Kod:** 0308. **Benämning:** Inlämningsuppgifter.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkända inlämningsuppgifter krävs att de är kompletta och håller nivå II gällande redovisning. Väl genomförd uppgift kan höja slutbetyget för kursen med ett steg. **Delmomentet omfattar:** Konstruktionsuppgift, kallad "huset Huset", omfattande projektering av byggnadstekniska detaljer och VVS-system för ett småhus.