



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2007/2008

HUSBYGGNADS- OCH INSTALLATIONSTEKNIK VBFA01 Building Technology and Building Services

Antal högskolepoäng: 10. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** ABK140, VBF012, VBM060, ABK140, VBF012 och VBM060. **Obligatorisk för:** V1. **Kursansvarig:** Kenneth Sandin, kenneth.sandin@byggtek.lth.se och Mats Dahlblom, mats.dahlblom@hvac.lth.se, Byggnadsfysik. **Förutsatta förkunskaper:** FAF108 Inledande fysik. **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 med ett steg. **Poängsatta delmoment:** 3. **Övrigt:** Kursen ingår i ett informellt kursblock kallat Byggnadsteknik. Övriga kurser är FAF108 Inledande fysik samt VBM012 Byggnadsmaterial. I kursblocket ingår en projektuppgift kallad "huset Huset". I denna projektuppgift finns ett flertal delinlämningar som sträcker sig över tre läsperioder. **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 tappvatten, spillvatten, värme och ventilation 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 tapp- och spillvatten, värme- och ventilationsinstallationer. Samordning av installationer med planlösning och stomme.

Litteratur

Sandin, K: Praktisk husbyggnadsteknik. KFS 2004. ISBN: 91-88558-30-4.

Sandin, K: Praktisk byggnadsfysik. KFS 2007.

Warfvinge, C: Installationsteknik AK för V. KFS 2006.

Sandin, K: Exempelsamling byggnadsfysik. LTH 2006.

Warfvinge, C: Övningsuppgifter installationsteknik. LTH 2007.

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. **Betygskala:** 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 föreläsninganteckningar i husbyggnadsteknik och byggnadsfysik.

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

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** 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 föreläsninganteckningar i installationsteknik.

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

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** 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.