



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Husbyggnads- och installationsteknik **Building Technology and Building Services**

VBFA01, 10 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2023-03-21

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: V1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

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

Kursinnehåll

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.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Examinationen sker genom två skriftliga tentor för husbyggnadsteknik respektive för installationsteknik, obligatoriska konstruktionsuppgifter och kursen startar med en obligatorisk workshop. Båda tentorna består av en teoridel och en beräkningsdel som båda måste godkännas vid samma tentamenstillfälle. Slutbetyget viktas samman av de båda tentorna. I kursen ingår ett obligatoriskt moment om gruppdynamik.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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 föreläsningssanteckningar 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 föreläsningssanteckningar 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 ge bonuspoäng som kan höja slutbetyget. **Delmomentet omfattar:** Konstruktionsuppgift, kallad "huset Huset", omfattande projektering av byggnadstekniska detaljer och VVS-system för ett småhus.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: FAFA45 Termodynamik med tillämpningar.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VBM060, ABK140, VBF012, VBF017

Kurslitteratur

- Sandin, K: Praktisk husbyggnadsteknik. Studentlitteratur, 2019, ISBN: 9789144131580.
- 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, 2016.
- Svenska Språknämnden: Svenska skrivregler. Liber , 2005, ISBN: 91-47-05271-6. Referenslitteratur.
- Strömquist, S: Skrivboken. Gleerups, 2005, ISBN: 91-40-64513-4. Referenslitteratur.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Hans Bagge, hans.bagge@byggtek.lth.se

Kursansvarig: Victor Fransson, victor.fransson@hvac.lth.se

Hemsida: <https://canvas.education.lu.se/>