



BYGGNADSTEKNIK- KOMPLEXA BYGGNADER VBF045

Building Technology - Advanced Buildings

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Lars-Erik Harderup och Catarina Warfvinge, Byggnadsfysik. **Förkunskapskrav:** VBF055 Byggnadsfysik och klimatsystem. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, obligatoriska seminarier, godkända projektuppgifter och laborationer. **Hemsida:** <http://www.byfy.lth.se>.

Mål

Kursen ska ge fördjupad kunskap om energi-, fukt-, kvalitets- och miljöfrågor och tillförlitlighet hos byggnader, dess delar och system. Den behandlar planering och uppföljning under projekterings-, produktions- och förvaltningsskedet för drift och tekniskt underhåll så att byggnader på lång sikt ska vara beständiga mot fukt, ha låga driftkostnader och ett gott inomhusklimat. Med komplex byggnad avses en enstaka nyproducerad byggnad med så speciellt ändamål att ritningar och tekniska beskrivningar normalt inte kan återanvändas. I begreppet ingår även befintliga hus som ska byggas om, byggas till, renoveras eller där verksamheten ska ändras i stor omfattning.

Innehåll

- Upprätta dokument för fuktskyddande åtgärder och kontrollplaner under entreprenadskedet.
- Informera om EU-parlamentets direktiv om energiprestanda i byggnader. Analysera och belysa vilka tekniska konsekvenser direktivet leder till.
- Olika metoder kommer att användas för att analysera ny och befintlig bebyggelse vad avser byggteknik, fuktsäkerhet (inklusive våtrum) och installationssystem för att rätt prioritera mellan olika ROT- och energibesparande åtgärder.
- Strategier för uppföljning av driftstatistik för en byggnads energianvändning i syfte att erhålla god energihushållning.
- Upprätta och analysera tekniska drift- och underhållsplaner med avseende på fuktsäkerhet, energianvändning och inomhusmiljö.
- Byggnadsteknik i äldre hus.
- Ritningstolkning ingår som ett viktigt moment för att teknologen ska kunna orientera sig i både äldre och nyare A- och K-ritningar samt VVS-ritningar.
- Rivningsaspekter som t ex återanvändning genom återbruk eller återvinning av byggnadsmaterial.
- Allmän miljökunskap avseende miljöfarliga bygg- och inredningsmaterial och metoder för inventering och hantering.

Litteratur

Reppen L, Kallstenius P, Björk C: Så byggdes husen 1880-2000. Arkitektur, konstruktion och material i våra flerbostadshus under 120 år. T1:1984. Utgivningsår: 2003. ISBN: 91-5405-888-0. Nevander, Elmarsson: FUKTHANDBOK. Praktik och teori. 1994. Tryckt i Stockholm 2001. ISBN 91-7332-716-6. Övningsuppgifter med lösningar till Fukt. Elmroth, Arne: Svenska hus och Energianvändning. Väg- och vattenbyggaren 1/96, s.9-16. Jensen, Lars: Kompendium Installationsteknik fördjupning. Jensen, Lars: Övningsuppgifter i fördjupad installationsteknik. Material som tillhandahålles under kursen. Nilsson, Per Erik: Achieving the Desired Indoor Climate. Studentlitteratur. ISBN 91-44-03235-8. Claesson, Nevander, Sandin: Kompendium i värme. Sandin K: Kompendium i luftströmning. Övrig litteratur meddelas senare. Svenska språknämnden: Svenska skrivregler. Liber förlag. ISBN 47-04974-X. (ref litt).