



## ENERGIHUSHÅLLNING I BYGGNADER

ABK100

### Energy Conservation in Buildings

**Antal poäng:** 2. **Betygskala:** UG. **Valfri för:** A4, W4. **Kursansvarig:** Helena Bülow-Hübe, Energi- och ByggnadsDesign. **Rekommenderade förkunskaper:** Byggnadsteknik. **Prestationsbedömning:** 80 % närvaro vid föreläsningar och godkänd projektuppgift. **Övrigt:** Antal deltagare: max 40, min 10. Kursen kan komma att ges på engelska. **Hemsida:** <http://www.ebd.lth.se>.

#### Mål

Att reducera energianvändningen är ett centralt mål i samhället. Byggnader utformade för låg energianvändning är en viktig nyckel för att reducera miljöpåverkan och klara omställningen till ett uthålligt samhälle.

Kursens mål är att förmedla praktiskt användbara kunskaper om hur olika åtgärder såsom arkitektonisk utformning (exempelvis byggnadens utformning och orientering), anpassning till naturliga förutsättningar (topografi, klimat etc), ökad isolertjocklek, värmetröghet, utformning av detaljlösningar, energieffektiva fönster och passivt utnyttjande av solenergi tillsammans kan bidra till att skapa byggnader med låg energianvändning och god termisk komfort.

#### Innehåll

Kursinnehåll i sammandrag:

- grundläggande kunskaper om energianvändning i samhället och nyckeltal för energianvändning i byggnader
- strategier och metoder för energieffektivitet i byggnader
- presentation av befintliga energieffektiva byggnader
- klimatförutsättningar, energitransportfenomen, upprättande av energibalans för byggnader
- funktion hos moderna glastyper och solskydd
- användning av handberäkningsmetoder och användarvänliga dynamiska datorprogram för att beräkna energibalans och innetemperaturer i byggnader
- projektuppgift kring utformandet av en energieffektiv byggnad

#### Litteratur

Sol Energi Form. Utformning av lågenergihus. (1986). Bo Adamson, Bengt Hidemark m.fl. Bygghälsningsrådet T2:1986.

Diverse artiklar och länkar som distribueras och läggs ut via kurshemsidan.