



---

## BYGGNADSFYSIK

VBF602

### Building Physics

**Poäng:** 4.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** IBH2 **Kursansvarig:** Bertil Mellström, e-post: bertil.mellstrom@hbg.lth.se **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt obligatoriska inlämningsuppgifter.

#### Mål:

Kursen i byggnadsfysik syftar till att bredda den studerandes förståelse och begreppsapparat angående värme, fukt, lufttäthet, brand och akustik.

Den studerande skall efter genomgången kurs:

- Behärska grundläggande teorier om transport av fukt.
- Ha en uppfattning om provningstekniska problem.
- Förstå de faktorer som påverkar val och funktion av materialkombinationer i byggnader utförda enligt äldre eller modern byggt teknik.
- Äga kännedom om ljudets fortplantning och spridning samt känna till olika ljudtekniska begrepp.
- Kunna tillämpa svenska normer och bestämmelser vid utformningen av vanligen förekommande byggnader med hänsyn till energiförbrukning, värme-, fukt- och ljudklimat inomhus samt till brandtekniska krav.

#### Innehåll:

- Värmeisolering: Fördjupad teori för värmetransport. Repetition av olika begrepp som värmekapacitet, köldbryggor, lufttäthet för värmeisolering. Genomgång av konstruktions- och utförandeproblem, tilläggsisolering, energisparande samt svenska normer och bestämmelser.
- Fukt: Fördjupad teori för fukttransport, kondensation m m. Genomgång av fukttekniska begrepp. Olika former för fukttransport. Olika fuktkällor. Genomgång av konstruktions- och utförandeproblem samt svenska normer och bestämmelser.
- Brand: Uppkomst av brand. Brand- och rökspridning. Genomgång av konstruktions- och utförandeproblem samt svenska normer och bestämmelser.
- Akustik: Ljudtekniska begrepp, efterklangstid, absorption.

#### Litteratur:

Sandin, Kenneth: Värme, luftströmning, fukt, Kompendium i byggnadsfysik, inst för byggnadsfysik, LTH.

Andersson, Leif: Brandbok, Gullfiber AB, 260 50 Billesholm.  
Stenciler.