



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## KEMISK APPARATTEKNIK, VÄRMETEKNIK

KAT021

### Heat Engineering

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K3. **Kursansvarig:** Höskolelektor Ingemar Dolby, Ingemar.Dolby@kat.lth.se. **Förkunskapskrav:** KAT010  
**Strömningsteknik. Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Webbsida:**  
<http://www.kat.lth.se/edu/KAT021/KAT021.html>.

#### Mål

Grundläggande kunskaper om värmetransport med tekniska tillämpningar samt teknisk termodynamik med tillämpningar på viktiga värme- och kylprocesser.

#### Innehåll

Värmetransport. Värmeväxlare. Beräkning av värmeöverföringstal. Strålning. Kokning. Kondensation. Instationär värmetransport. Första huvudsatsen. Arbetsmedier. Reversibla och irreversibla processer. Andra huvudsatsen. Värmemotorprocesser. Ångkraftprocesser. Kompressibel strömning. Kompressorer. Gasturbiner. Kylprocesser. Värmepumpar. Räkneövningar, obligatoriska laborationer och beräkningsuppgifter i anslutning till föreläsningkursen.

#### Litteratur

Eastop-McConkey: Applied Thermodynamics for Engineering Technologists 5th ed, Longman, London 1993. Geankoplis, C.J.: Transport processes and unit operations, 3rd ed, Prentice-Hall International, 1993. Mörtstedt: Data och diagram, Esselte Studium, 1994.