



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

---

## KEMISK APPARATTEKNIK, VÄRMETEKNIK

KAT021

### Heat Engineering

**Poäng:** 5.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K3. **Kursansvarig:** högskolelektor 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.