

Kursplan för kalenderåret 2004

ENERGITEKNIK

KET030

Heat Engineering

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K3.
Kursansvarig: Univ.adj. Britta Kjellin-Bolmstedt, Inst för kemiteknik. **Rekommenderade förkunskaper:** Kemisk apparatteknik, transportprocesser samt kemisk apparatteknik, separationsprocesser. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och projektuppgifter. **Hemsida:** <http://www.kat.lth.se>.

Mål

Kunskaper om värmetransport med tekniska tillämpningar, termiska separationsmetoder samt teknisk termodynamik med tillämpningar på viktiga kyl- och värmeprocesser.

Innehåll

Värmeväxlare. Beräkning av värmeöverföringstal. Värmestrålning. Kokning. Kondensation. Instationär värmetransport. Grundläggande teknisk termodynamik. Ångprocesser. Förbränningslära. Gasturbiner. Kylprocesser. Värmepumpar. Kompressorer. Energibesparingsmöjligheter vid separationsprocesserna torkning, indunstning och destillation.

Litteratur

McCabe, Smith and Harriot: Unit Operations of Chemical Engineering, McGraw-Hill 2001. Eastop & McConkey: Applied Thermodynamics for Engineering Technologists, Longman 1993. Mörtstedt: Data och Diagram, Liber 1999.