



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för teknik

1BT008 Energiteknik II, 7,5 högskolepoäng

Thermodynamics, Fluid Mechanics and Heat Transfer II, 7.5 credits

### Huvudområde

Bioenergiteknik

### Ämnesgrupp

Bioteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-07-24

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

### Förkunskaper

Energiteknik I eller motsvarande

### Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs skall studenten ha kunskaper om och vara förtrogen med:

- ånganläggningar
- förbränningsmotorer
- värmepumpens systemuppbyggnad

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- entalpi, entropi samt fuktig ånga,
- kraftvärmeanläggningar, turbiner, kondensator,
- de Lavalmunstycke, kritiskt tryckförhållande,
- förbränning; fasta, flytande och gasformiga bränslen,
- Carnotprocessen, Otto och dieselmotor.
- värmepump, värmefaktor.

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer. Laborationerna är obligatoriska.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

Bedömningen av studenternas prestationer sker under särskilda tentamensperioder och är skriftlig.

## Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursutvärdering som sammanställs och återkopplas till studenterna samt arkiveras enligt institutionens bestämmelser.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Alvarez H Energiteknik del 1 och 2, Studentlitteratur, Lund 300 sidor

Mörtstedt S-E Data och diagram, Esselte Studium AB