



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggd miljö och energiteknik

1BT016 Energiteknik II, 7,5 högskolepoäng

Thermodynamics, Fluid Mechanics and Heat Transfer II, 7.5 credits

### Huvudområde

Energiteknik

### Ämnesgrupp

Energiteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-06-03

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2015

### Förkunskaper

Kunskaper i energiteknik motsvarande minst laborationerna, dvs 1 hp från kurs 1BT013 Energiteknik I eller motsvarande

### Mål

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

- ånganläggningar,
- förbränningsmotorer,
- värmepumpens systemuppbyggnad.

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment rörande energiteknik:

- entalpi, entropi samt fuktig ånga,
- kraftvärmeanläggningar, turbiner, kondensor,
- de Lavalmunstycke, kritiskt tryckförhållande,
- Gasturbiner,
- Carnotprocessen, Otto och dieselmotor,
- värmepump, värmefaktor.

## Undervisningsformer

Föreläsningar, gästföreläsningar, räkneövningar, laborationer. Laborationerna är obligatoriska.

## Examinationsformer

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

Bedömning av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder och sker genom projektarbete, laborationer, inlämningsuppgifter och skriftlig tentamina. Examination sker både skriftligt och muntligt.

För betyget godkänd ska kursens mål vara uppnådda.

## Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs. Överlappar helt tidigare kurs 1BT008.

## Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Student som med godkänt resultat genomgått kursen skall på egen begäran få kursbevis.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Alvarez, H Energiteknik del 1+2, Studentlitteratur, Lund

Mörtstedt S-E Data och diagram, Esselte Studium AB

Material tillhandahållet av avdelningen.