



# ML1203 Energiteknik 6,0 hp

Energy Technology

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för ML1203 gäller från och med HT12

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall teknologen kunna:

- beskriva och förklara energitekniska begrepp
- visa färdighet i strömningslära, hydromekanik och värmeöverföring

- förklara och beskriva metoder för omvandling mellan olika energiformer
- beräkna värmeflöden i olika media
- utföra beräkningar på strömningsmaskiner, som till exempel pumpar och fläktar
- exemplifiera olika metoder för energilagring
- skissa och tolka tillståndsdigram
- redogöra för olika energiresurser ur ett samhällsperspektiv
- tillämpa verkningsgradsbegreppet i olika energiprocesser

## Kursinnehåll

- Olika energiformer
- Arbete och förluster
- Strömningslära
- Hydrostatik
- Bernoullis ekvationer
- Termodynamik
- Turbomaskiner
- Värmeöverföring
- Fläktar och pumpar
- Förbränningsteknik
- Värme- och kylprocesser
- Tillståndsdigram
- Verkningsgrader
- Energilagringmetoder

## Kursupplägg

Lektioner

Laborationer

## Kurslitteratur

G. Dahlvig: Energi, faktabok

Kursbunt

## Examination

- LAB1 - Laboration, 1,5 hp, betygsskala: P, F

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänd tentamen

Godkända laborationer och övningar

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.