



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 HT15

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 studenten 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

Se kurs-PM

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.