ML1203 Energiteknik 6,0 hp

Energy Technology

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2019 (diarienummer M-2019-0007).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutförda kurser: ML1101 och ML1000

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- använda energitekniska begrepp
- visa färdighet i strömningslära och värmeöverföring
- beräkna värmeflöden i olika media
- utföra beräkningar på strömningsmaskiner
- tillämpa verkningsgradsbegreppet i energiprocesser
- rimlighetsbedöma resultaten

Kursinnehåll

- Olika energiformer och energiomvandling
- Storheter och enheter
- Arbete och förluster
- Strömningslära
- Hydrostatik
- Bernoullis ekvationer
- Termodynamik
- Turbomaskiner och andra värmemotorer
- Värmeöverföring
- Fläktar och pumpar
- Förbränningsteknik
- Värme- och kylprocesser
- Tillståndsdiagram
- Verkningsgrader
- Energilagringsmetoder

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

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

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.