ML1612 Energiteknik inom industriell produktion 7,5 hp

Energy Technology in Industrial Production

Fastställande

Kursplan för ML1612 gäller från och med VT20.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs ML1000, ML1603, ML1101 eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- beskriva och förklara energitekniska begrepp samt koppla dessa till industriell produktion
- beräkna värmeflöden i olika media
- tillämpa verkningsgradsbegreppet i olika energiprocesser
- förklara och beskriva metoder för omvandling mellan olika energiformer samt analysera effektivitet av olika energibärare

Kursinnehåll

- visa färdighet i strömningslära, hydromekanik, Termodynamik, Energilagringsmetoder och värmeöverföring
- utföra beräkningar på strömningsmaskiner, som till exempel Värme- och kylprocesser, pumpar och fläktar
- exemplifiera olika metoder för energilagring
- skissa och tolka tillståndsdiagram
- redogöra för hur man kan förbättra en fabriks energisystem ur ett hållbarhetsperspektiv samt Förbränningsteknik

Examination

- INLA - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PROA - Projekt, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Laboration, 2,0 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.