HM1006 El- och styrteknik 7,5 hp

Electrical and Control Engineering

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2019 (diarienummer M-2019-0009).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Elektroteknik, Teknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs: ML1000 eller motsvarande och godkänd modul DÖV1 i ML1309 eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- beräkna och mäta elektriska storheter i lik- och växelströmskretsar
- realisera lösningar på styrtekniska problem med hjälp av PLC och mikroprocessor

Kursinnehåll

- Likspänning - Likström
- Växelspänning – Växelström
- Trefas
- Elmaskiner
- Sensorer
- OP-förstärkare
- Digitala kretsar
- GRAFCET
- Enkla styrsystem, PLC och mikrocontrollers

Examination

- ÖVN1 - Laborationer och övningar, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 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.

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.