



HM1006 El- och styrteknik 7,5 hp

Electrical and Control Engineering

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2022-10-14 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2023 (diarienummer M-2022-1573).

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

- LAB2 - Laborationer och inlämningsuppgifter, 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.

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.