



# ML1607 Ellära och styrteknik

## 6,0 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 2023-06-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2023 (diarienummer M-2023-1254).

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Elektroteknik, Teknik

### Särskild behörighet

Slutfört momentet LAB3 i ML1619 och slutfört kursen ML1000

Kunskaper i linjär algebra och envariabelanalys, 10 hp, samt kunskaper i mikrodatorprogrammering, 2,0 hp, eller slutfört momentet LAB3 i ML1619 och slutfört kursen ML1000.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad 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

- INL1 - Inlämningsuppgifter och kontrollskrivning, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer och övningar, 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.

## 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.