



MF1035 Elektroteknik, media 6,0 hp

Electrical Engineering, Basic Course Media

Kursplan för MF1035 gäller från och med VT09

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

Utbildningsnivå: Grundnivå

Huvudområde: Elektroteknik, Teknik

Lärandemål

Denna kurs skall ge

- grundkunskaper i strömkretslära
- grundkunskaper och orientering om aktuell teknik inom områdena analog elektronik, mätteknik, mätgivare, digitalteknik och mikrodatorteknik
- träning i att tillämpa kunskaperna

Den skall därigenom ge deltagarna tillräckliga kunskaper för att

- förstå elektriska komponenters och utrustningars arbetsätt och bedöma deras möjligheter och begränsningar
- förstå och dra nytta av böcker och tidskriftsartiklar och annan dokumentation som berör elektriska komponenter eller utrustningar
- samarbeta aktivt med specialister.

Kursens huvudsakliga innehåll

Strömkretslära: Likström, växelström och transienta förlopp.

Analog elektronik: Elementära kretsar med dioder zenerdioder och transistorer. Operationsförstärkare. Analoga kretsar, såsom förstärkare, summatorer och integratorer.

Elektrisk mätteknik: Mätning med visande instrument.

Mätgivare: Principerna för mätning av mekaniska storheter och värmestorheter. Användningsområden för olika givartyper.

Digital elektronik: Introduktion till digitaltekniken. Analys och syntes av kombinationskretsar. Orientering om sekvenskretsar. Mikroprocessorers arbetsätt och programmering.

Kursupplägg

Period 4

Föreläsningar 12h

Övningar 21h

Laborationer 13h

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

CMETE1: SF1608, SF1609/5B1115,5B1116, 5B1118

CLMDA1: CF1623/5B1143

Litteratur

Elektroteknik (Institutionen)

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Krav för slutbetyg

För slutbetyg fordras godkända tentamina (TEN1; 1,5 hp) fullständigt genomförd labkurs (LAB1; 1,5 hp) samt godkända inlämningsuppgifter (INL1; 3 hp)