

Kursplan

Grundläggande ellära för maskinteknik 3,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Basic Electricity for mechanical Engineering 3.5 Credits*, First Cycle Level 1

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- Beskriva skillnader mellan likström och växelström
- Redogöra för olika komponenter i en elkrets
- Göra beräkningar för likströms- och växelströmskretsar
- Göra beräkningar för trefassystem och trefasmotorer

Innehåll

Kursen behandlar grundläggande elektroteknik. De olika beräkningarna genomförs med manuella metoder.

Vidare behandlas de elektriska komponenterna resistans (motstånd), kapacitans (kondensatorn) och induktans (spolen) för både i likströms- och växelströmskretsar.

Examinationsformer

Skriftlig salstentamen 2,5 hp

Laborationer 1 hp.

Arbetsformer

Föreläsningar, övningar och laborationer

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Laborationer U-G.

Slutbetyget på kursen avgörs av tentamensresultatet.

Förkunskapskrav

Linjär algebra 7,5 hp; Envariabel analys 7,5 hp

Övrigt

Kursen kan ej tillgodoräknas i en examen samtidigt som kursen Ellära del 1.

Summary in English

The course covers basic electrical engineering. The various elements are treated with manual methods. The course covers electrical components, both in DC and AC circuits. After completing the course, the students should be able to demonstrate an understanding of the difference between DC and AC, demonstrate an understanding of the various components of an electrical circuit, make simple calculations for both DC and AC circuits and make simple calculations for three-phase systems and three-phase motors

Ämnestillhörighet:

Elektroteknik

Ämnesgrupp:

Elektroteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Ej huvudområde

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F

Fastställd:

Fastställd 2016-10-13

Kursplanen gäller fr.o.m. 2016-12-28