



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Elmaskiner och drivsystem Electrical Machines and Drives

EIEF10, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2013/14

Beslutad av: Utbildningsnämnd A

Beslutsdatum: 2013-04-15

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: IEA2

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskaper om funktionen hos elmaskiner och elektriska drivsystem .

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara funktionen och användningsområdena för lik- och växelströmsmaskiner.
- kunna förklara funktionen och användningsområdena för elmaskinsystem.
- kunna förklara funktionen och användningsområdena för frekvensomriktardrift.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- projektera ett elektriskt drivsystem efter givna krav.
- dimensionera ett maskindrifsystem.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna bedöma de huvudsakliga möjligheterna och begränsningarna hos ett elektriskt drivsystem,
- ha självförtroende i att kunna använda ett motordrivsystem.

Kursinnehåll

- Likströmsmaskiner
- Växelströmsmaskiner
- Servomotorer
- Elmaskinsystem
- Mjukstartare
- Strömriktardrift
- Frekvensomriktardrift
- Elektrisk traktion
- Dimensionering av maskindrifter
- Säkerhet

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: För att erhålla betyget 3 krävs godkända skriftliga tentamina, godkända redovisningar av laborationsförberedelser inför varje laborationstillfälle samt godkända laborationer. Högre betyg avgörs via de skriftliga tentamina.

Delmoment

Kod: 0114. **Benämning:** Elmaskiner och drivsystem.

Antal högskolepoäng: 6,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd skriftlig tentamen kan ge betygen 3, 4 eller 5.

Kod: 0214. **Benämning:** Laborationer.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända redogörelser av laborationsförberedelser inför varje laborationstillfälle samt godkända laborationer.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- De obligatoriska momenten i ETEF05 Elenergiteknik och ETEF10 Krafterelektronik

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EIE620

Kurslitteratur

- Kompendier samt utdelat material.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Per Karlsson, per.karlsson@iea.lth.se

Hemsida: <http://www.iea.lth.se/eief10/>