

Kursplan för

Elmaskiner och drivsystem Electrical Machines and Drives

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

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning E

Beslutsdatum: 2020-03-19

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 maskindriftsystem.

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 - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

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.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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 Kraftelektronik

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EIE620

Kurslitteratur

- Kompendier samt utdelat material.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Univ adj Bengt Simonsson,
Bengt.Simonsson@iea.lth.se

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