



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1ED132 Introduktion till Elkraftsystem, 7,5 högskolepoäng

Introduction to Electric power systems, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2015-09-22

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

El- och reglerteknik 7,5 hp (1ED061), Elkraftteknik 7,5 hp (1ED033) eller motsvarande.
Engelska B / Engelska 6

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- Kunna redogöra för grundläggande begrepp inom elkraftteknik
- Kunna beskriva uppbyggnad av elkraftsystem
- Kunna förklara stabilitet, elkvalitet, kortslutnings- och överlastskydd
- Ha god kännedom om förnyelsebar energi- och elproduktion

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Elektriska kretsar och elektromagnetiska koncept
- Elförsörjning och förnyelsebar elproduktion
- Uppbyggnad av elektriska kraftnät, elkraftsystem
- Distributionssystem och elkvalite, EMC
- Generatorer
- Dimensionering av elektriska ledare
- Felhantering i elkraftsystem

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer och studiebesök.

Laborationer och studiebesök kräver obligatorisk närvaro.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Bedömningen av de studerandes prestationer sker genom laborationer och salstentamen.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Ned Mohan, Electric Power Systems - a first course. Wiley & sons, 2012. ISBN : 978-1-118-07479-4. Sidor: 256.

Övrig litteratur

Laborations PM och utdelat övningsmaterial. 50 sidor