



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1ED133 Elkraftsystem, 7,5 högskolepoäng

Electric power systems, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-06-24

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2015

Förkunskaper

Elkraftteknik 7,5 hp (1ED033) eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- kunna redogöra för grundläggande begrepp inom Elkraftsystem.
- ha god kännedom om elektriska handböcker och föreskrifter för dimensionering av kablar och ledningar.
- kunna dimensionera kortslutnings- och överlastskydd
- ha kännedom om uppbyggnad av elektriska kraftnät
- ha kännedom om alternativ förnyelsebar energiproduktion.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Uppbyggnad av elektriska kraftnät
- Elkvalite, EMC
- Elkraftteknisk mätteknik
- Starkströmsföreskrifterna
- Dimensionering av elektriska ledare
- Ekonomiska kalkyler
- Elkrafttekniska komponenter
- Förnyelsebar elproduktion
- Framtida utvecklingsmöjligheter

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer. Vissa delar kräver obligatorisk närvaro. Information om obligatoriska moment m m kommer att meddelas vid kursstart.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Bedömningen av de studerandes prestationer sker genom laborationer och skriftlig examen.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättning.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Elkrafthandboken 1 och 2, Liber

Aktuell version av Starkströmsföreskrifterna, Elsäkerhetsverket

Aktuell version av Elinstallationsreglerna (SS436400)

Övrig litteratur

Laborations PM och utdelat övningsmaterial