



## 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 2014-06-24

Senast reviderad 2018-04-23 av Fakulteten för teknik. Borttagning av ECTS-betyg och ändring av kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

### 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.

## Examination

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

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

## 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.

## 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