



# HE1036 Elkraftteknik II 7,5 hp

## Electric Power Engineering II

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

### Fastställande

Kursplan för HE1036 gäller från och med HT19

### Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Särskild behörighet

Förkunskaper motsvarande kursen Elkraftteknik 1 (HE1032).

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten ha fördjupade kunskaper i:

- Principerna för elektrisk energiförsörjning till alla delarna av ett samhälle och hur den sker på ett hållbart och miljövänligt sätt
- Välja elektrisk utrustning exempelvis till byggnader, industrier och transporter.
- Dimensionera exempelvis elmotorer, frekvensomriktare, ledningar och brytare.
- Använda, underhålla och felsöka elektrisk utrustning för elektrisk energiförsörjning.
- Veta vilka lagar och regelverk som anger hur elektriska installationer skall göras för att vara säkra och pålitliga, samt känna till innehållet i de viktigaste bestämmelserna.

## Kursinnehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Lågspänningsställverk
- Elkraftbegrepp och effektberäkningar
- Synkrongeneratorer och kraftelektronik
- Reservkraftsystem
- Distribuerad kraftgenerering (vind, sol biomasseförbränning)
- Elmiljö
- Installation i fastighet och föreskrifter för elinstallation
- Elschemaritning

## Kurslitteratur

- Elkraftteknik (301s), Thomas Franzén och Sivert Lundgren, Studentlitteratur, ISBN: 9789144018041 Kapitel 6-12
- Ytterligare litteratur meddelas vid kursstart.

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektarbete, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.