

ELKRAFTTEKNIK, 15 poäng
Electric Power Technology (22.5 ECTS credits)**B-nivå**
ELK116

Kursplanen är fastställd av styrelsen för IDE-sektionen vid Högskolan i Halmstad 2003-06-11. Kurslitteraturen fastställd 2003-09-30.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen ges som fristående kurs.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Från gymnasium: Ma D, Fy B, Ke A samt från högskola Matematik 10 poäng och Fysik 10 poäng (varav minst 5 poäng Ellära).

Alternativa särskilda förkunskaper: Avslutad ingenjörsutbildning inriktad på Energiteknik/Elektroteknik på högskola eller gymnasium.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen skall ge kunskaper om uppbyggnad, drift och styrning av systemet för transmission, distribution och användning av elektrisk energi för kraftändamål.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Kursen består av tre delkurser:

Elektriska drivsystem, 5 poäng

I kursen behandlas komponenter och system för drift och styrning av elektriska maskiner. Elmotorer samt kraftelektroniska komponenter och kopplingar behandlas ingående.

Elkraftsystem, 5 poäng

Kursen ger kunskaper om uppbyggnaden av systemet för distribution och användandet av elkraft. Speciellt behandlas trefasssystemet, transformatorer, elsäkerhet och lagstiftning samt överförings- och distributionsanläggningar.

Elkraftsystem, fortsättningskurs, 5 poäng

Kursen ger fördjupade kunskaper om uppbyggnaden av systemet för distribution och användandet av elkraft för energiförsörjning. Speciell vikt läggs på elkraftberäkningar, elanvändning och mätteknik.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisning omfattar föreläsningar, övningar, laborationer och studiebesök. Delar av undervisningen kan ske i projektform.

Examinationen består av skriftligt prov, godkänd projektredovisning och godkända laborationer. Betyg på hel kurs ges i skala: Underkänd, 3, 4 och 5.

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, läbaredare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Alfredsson, Elkraft, Liber, 2000

Elkraftsystem 1, Elkrafthandboken, Liber

Elkraftsystem 2, Elkrafthandboken, Liber

Starkströmsföreskrifterna, Elsäkerhetsverket

SS-normer, laborationshandledningar och kompletterande fotokopior