

Elkretsanalys III, trefas, 5 hp

Analysis of Electric Circuits III, three-phase, 5 HE credits

Beslutad: 2019-10-31

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V20

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- analysera symmetriska och osymmetriska trefaskretsar
- bestämma aktiv, reaktiv och skenbar effekt i trefassystem
- planera och genomföra mätningar av elektriska storheter i trefasnät
- förklara grundläggande elektromagnetiska begrepp och tillämpa kunskaperna vid problemlösning.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

LAB200-Linjär algebra och

EKV202-Elkretsanalys II, växelström eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Skriftlig individuell salstentamen samt laboration i grupp med skriftlig individuell laborationsplanering.

Kursens innehåll

Trefassystemet och elektromagnetiska fält: Spänningar och strömmar i symmetriska och osymmetriskt belastade trefassystem. Aktiv, reaktiv och skenbar effekt i trefassystem. Effektmätningssmetoder. Elektriska fält och kapacitans. Magnetiska fält, elektrodynamisk kraftverkan, induktion och induktans. Hälsorisker med elektriska och magnetiska fält.

Laboration: Förberedelse och utförande av laboration: effektmätning i trefaskretsar.

Övriga föreskrifter

Betygsskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Delar av kursen kan komma att ges på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Överlappar annan kurs

5 hp motsvarar Elenergiteknik, ELE200

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Elektroteknik