

Elanläggningsteknik I, 7,5 hp

Electric Power Systems Technology I, 7,5 HE credits

Beslutad: 2019-02-13

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V19

Kursens mål

Studenten skall:

- översiktligt kunna redogöra för grundläggande fysikaliska principer för transformatorer
- kunna redogöra för transformatorers uppbyggnad och användning
- kunna använda välkänd enkel beräkningsmetodik för transformatorer och korta ledningar vid normala drifttillstånd
- kunna tillämpa valda delar av standarder inom aktuellt ämnesområde
- kunna tillämpa kunskaperna vid problemlösning
- kunna bedöma rimligheten i beräkningsresultaten.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

GEK200-Grundläggande elkraftteknik I och

GEL201-Grundläggande elteknik II och

AFH100-Analys för högskoletekniker eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Skriftlig individuell salstentamen samt laborationer i grupp samt HLR-övning i grupp.

Kursens innehåll

Transformatorers fysikaliska principer, transformeringslagar och beräkningsschema. Krafttransformatorers uppbyggnad. Trefaskopplingar och kopplingsart. Beräkning av spänningsfall, effektförluster och verkningsgrad hos transformatorer i symmetrisk drift. Spänningsstyrning med lindningskopplare. Uppbyggnad och funktionsprinciper hos isoler-, skydds-, spar- och mät-transformatorer.

Kretsmodell, spänningsfall och effektförluster för elektriskt korta ledningar.

Faskompensering. Belastningsbegrepp. Belastningsförmåga och termisk dimensionering av ledningar enligt SS 424 14 24.

Träning i hjärt-lungräddning (HLR).

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

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.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

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

Huvudområde(n)

Elektroteknik