

**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.

**Övriga föreskrifter**

Betygskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Undervisningsspråk: Svenska

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsvariation 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

**Elanläggningsteknik I, 7,5 hp**

*Electric Power Systems Technology I, 7,5 HE credits*

---

**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).