



Jyväskylän ammattiopisto



## **SEOT52.1, Jakelujärjestelmän rakenne 1**

### **Sähköasema ja kytkinlaitos**

### **Itsenäinen oppimistehtävä**

**Nimi:**

**Palautettava!**

Tausta materiaali:

- Markku Monni: Sähköverkkoasennukset-kirja
- Internet: [www.energia.fi](http://www.energia.fi) ja [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

**Tehtävä 1:**

Kuinka määritellään sähköasema?

**Tehtävä 2:**

Miksi voimalaitosten yhteydessä on sähköasema?

**Tehtävä 3:**

Mikä tehtävä sähköasemilla on jakeluverkossa?

**Tehtävä 4:**

Kirjan sivulla 32 on kuvassa 45 esimerkki sähköaseman pääkaavion osa 110kV kentästä. Kenttään kuuluvat erotin, maadoituserotin, katkaisija, virtamuuntajat, jännitemuuntajat, ylijännitesuojat, päämuuntaja ja 20kV:n maakaapelipääte. Kuvaile kyseisten osien/laitteiden käyttötarkoitus ko. kentässä:

**Tehtävä 5:**

Mitä tarkoitetaan 20kV:n kytkinlaitoksella?

**Tehtävä 6:**

Mitä tarkoitetaan kun kytkinlaitosten yhteydessä puhutaan kennoista?

**Tehtävä 7:**

Minkälaisia suojausjärjestelmiä käytetään levykotelokennoissa kiskosto-oikosulkutapauksien ehkäisemiseksi?

**Tehtävä 8:**

Mitä etua saavutetaan SF6 kojeiston käytöstä? Mihin etu perustuu?

**Tehtävä 9:**

Mitä kokoojakiskolla tehdään ja mitkä ovat sen pääosat (rakenne)?

**Tehtävä 10.**

Mihin erottimia käytetään?

**Tehtävä 11:**

Tavallisella erottimella ei ole virran katkaisukykyä. Sen sijaan kuormaerottimella on. Mihin perustuu kuormaerottimen erotuskyky?

**Tehtävä 12:**

Miten varokekuormaerotin toimii?

**Tehtävä 13:**

Mitä maadoituserottimella tehdään?

**Tehtävä 14:**

Mihin katkaisijaa käytetään?

**Tehtävä 15:**

Miten katkaisija eroaa erottimesta?

**Tehtävä 16:**

Mihin virta- ja jännitemuuntajia käytetään?

**Tehtävä 17:**

Mihin ylijännitesuojia tarvitaan?

**Tehtävä 18:**

Mitä tarkoitetaan omakäyttömuuntajalla?

**Tehtävä 19:**

Mihin kytkinlaitoksen akustoja tarvitaan?

**Tehtävä 20:**

Mikä on suojaruleistyksen tehtävä?

**Tehtävä 21:**

Mitä tarkoitetaan kennoterminaaleilla?

**Tehtävä 22:**

Mitkä osat sähköasemasta tai kytkinlaitoksesta on maadoitettava?

**Tehtävä 23:**

Millä edellytyksellä kytkinlaitoksessa voi tehdä käyttötoimenpiteitä?