

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistallenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Harsia, P. (2022) Sähköturvallisuus ammattikorkeakoulukoulutuksessa. Toolilainen, 2022:3, s. 38-39.

URL: https://www.tool.fi/wp-content/uploads/2022/10/TOOL_3_2022_nettilehti.pdf

Sähköturvallisuus ammattikorkeakoulukoulutuksessa

Tampereen ammattikorkeakoulu on tehnyt opettajille suunnatun sähköturvallisuuskyseilyn, johon osallistui vastaajia 11 ammattikorkeakoulusta ja kolmesta yliopistosta. Kyselyssä selvitettiin erityisesti sähköalan ope-
tustyötä tekevien näkemyksiä ja tietämystä sähköturvallisuudesta. Yhteenvedoraportti on toimitettu TUKESille jatkotoimenpiteitä varten, ja tuloksia esiteltiin myös TEM:n Sähkö- ja hissiturvallisuuden neuvottelukunnalle.

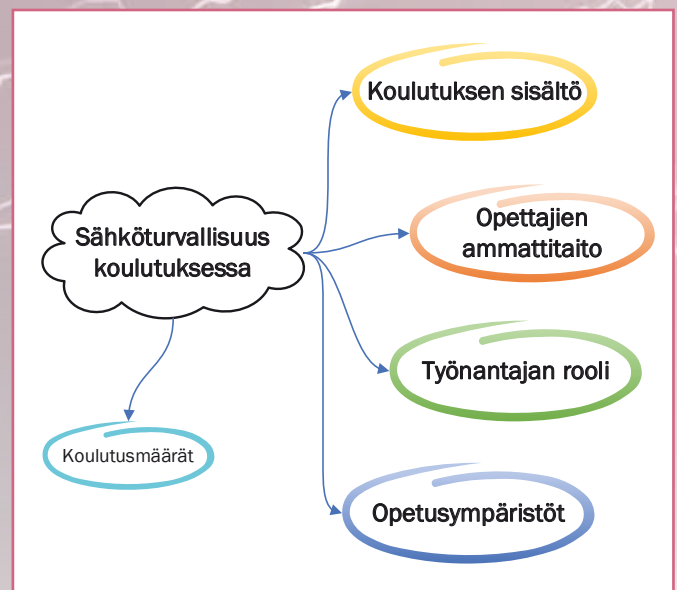
Sähköalan tutkinto-ohjelmista valmistuvilla yhtenä keskeisenä osaamisalueena on sähköturvallisuus ja sähkötyöturvallisuus erilaisissa toimintaympäristöissä, kuten rakennuksissa, teollisuudessa tai sähköjakelussa.

Sähköturvallisuus muodostaa alan osaamisen kivijalan, jonka päälle erilaiset ratkaisut ja palvelut rakentuvat. Valmistuvat ammattikorkeakouluinsinöörit työskentelevät usein alan vastuutehtävissä ja esimiehinä.

Kaikilla sähköalaan liittyvillä toimijoilla tulee olla perusosaaminen vaatimuksista, vastuista ja velvoitteista. Kuitenkin erityisen syvälinen osaaminen tarvitaan sähkövoimatekniikan, sähköisen talotekniikan ja myös automaatiotekniikan ammatillisilta.

Koulutuksessa sähköturvallisuuteen on sen tavoitteisiin ja sisältöön, opettajien ja muun henkilöstön ammattitaitoon, työnantajan vastuisiin ja opiskeluympäristöihin liittyviä näkökulmia.

SÄHKÖPÄTEVYYTEEN TAI SÄHKÖALAN kelpoisuusvaatimukseen (Sähköturvallisuuslaki 410/2016) tähtäävän tutkinto-



ohjelman opintojen tulee täyttää asetuksen 1435/2016 opintojen laajuus- ja sisältövaatimukset.

Opetussuunnitelmia laativat ovat keskeisessä roolissa, kun varmistetaan, että valmistuvilla on riittävät tiedot sähköturvallisuudesta. Kuitenkaan missään ei vaadita, että näitä opintoja opettavilla opettajilla tulisi olla aiheen osaaminen.

Sähköturvallisuuslaki ei edellytä myöskään sähköalan koulutukseen vastuuhenkilöiksi sähkötoiden johtajaa tai käytönjohtajaa. Se edellyttää kuitenkin, että tilapäisen sähkölaitteiston rakentamista opetustarkoituksessa – jos työ tehdään sähköalan oppilaitosten laboratoriotiloissa – tulee työtä valvoa nimetty lain tarkoittama sähköalan ammattihenkilö. Myös edellytetään, että hänet on riittävän kelpoinen henkilö opastanut tehtävään.

Olisi hyvä tarkentaa sitä, voiko nimeäminen olla pysyväisluotoinen tai syntyä esimerkiksi opettajan työsuunnittelun yhteydessä vai pitääkö sen olla opintojaksoilla toteutuskohdainen.

Lisäksi opettajan tulisi olla tietoinen tästä vastuustaan.

Opetuksen toteutuksessa on huolehdittava, että työnaikaisen sähköturvallisuuden valvoja on työkohteessa ohjauksen aikana. Lisäksi tulee olla nimetty sähkötöiden johtaja, kun tehdään sähköasennuksiin rinnastettavia töitä muualla kuin laboratoriotiloissa.

KORKEAKOULULLA ON VELVOLLISUUS HUOLEHTIA sähköturvallisuus- ja sähkötyöturvallisuusvaatimusten noudattamisesta koulutuksissa, henkilöstön ammattitaidosta ja opastuksesta sekä myös pätevyys- ja kelpoisuusvaatimukset täyttävien vastuuhenkilöiden nimeämisestä.

Työnantajan vastuulla on myös vaaditun koulutuksen järjestäminen ja sen riittävä resurssointi. Lisäksi opetus- ja tutkimusympäristöjen rakentaminen, ylläpito ja kehittäminen on oppilaitoksen vastuulla.

OPETTAJAKYSELYSTÄ TULI ILMI SE, että nimeämiskäytännöt vaihtelevat suuresti. Puolessa oppilaitoksista vastausten mukaan opettaja päättää, miten työnaikainen valvonta hänen opintojaksollaan hoidetaan. Lisäksi vain osa opettaja tunnisti saaneensa opastuksen tehtävänsä.

Puutteita oli myös sähkötyöturvallisuus- ja hätäensiapukoulutuksissa. Lisäksi moni koki, että valvottavat ryhmät ovat niukkojen resurssien vuoksi liian suuria.

Työnantajalla on velvollisuus huolehtia rekrytoidessaan henkilöstöä riittävän pätevyyden täyttymisestä sekä vaadittujen koulutuksien ja perehdytysten järjestämisestä. Haasteena voivat olla tilanteet, joissa rekrytoinnin tekee muu kuin sähköalan ammattihenkilö, jolla ei ole riittävää osaamista sähköturvallisuusvastuista.

Sähkötöiden ja käyttötöiden johtaminen

Oppilaitosten kiinteistöt ovat usein niin suuria, että niissä edellytetään käytön johtajan nimeämistä. Lisäksi saattaa olla tarve myös sähkötöiden johtajalle.

Nimetyillä vastuuhenkilöillä tulee olla tosiasiallinen asema hoitaa tehtävänsä, ja heidän vastuullaan on käyttö- tai sähkötöitä tekevien henkilöiden ammattitaito ja perehdytys. Monessa kohteessa kuitenkin käytönjohtajuus on ”ostettu” ulkopuolisena palveluna vain ajatellen kiinteistön muuntamoiden kunnossapitoa.

Käytönjohtaja vastaa kuitenkin kaikkien, myös opetuslaitteistojen, kunnosta ja turvallisuudesta, mikäli ei erikseen ole näitä varten nimetty muita käytönjohtajia.

Lisäksi opetuksessa saattaakin olla tehtäviä, jotka rinnastehtaan käyttötyöksi eikä sähköasennustyöksi. Tällöin käytönjohtajan vastuut saattavat ulottua opetustilanteisiin asti.

OPETTAJAKYSELYSTÄ ILMENI, että vastuujako on useimmissa paikoissa hyvin epäselvä eikä sitä ole kuvattu toimintaohjeissa. Jos siis edes alan opettajat eivät tunnista oman sähköturvallisuusorganisaationsa rakennetta ja toimintaa, niin miten he voivat sitä mallina kuvata opiskelijoille?

Sähköalan koulutuksessa opintojen sisältöjen lisäksi tärkeää ovat opintojen järjestämiseen liittyvät mallit, opastukset ja vaatimukset. Perinteisen laboratoriotyöskentelyn lisäksi opintoihin on asetettu yhä enemmän tavoitteita lisätä erilaisia projektitöitä myös varsinaisen oppilaitosympäristön ulkopuolella.

Opintojen toteutuksen tulee luoda opiskelijalle oikeita työskentelymalleja. Tällöin on tärkeää, että koulutuksen järjestämisessä on luotu oikea toimintaohjeistus ja -kulttuuri, johon ovat myös opettajat ja muu henkilöstö perehdytetty.

Kaikki tämä myös vaatii riittävät opetusresurssit ja opetusympäristöt.

Lähteet: 1435/2016 Valtioneuvoston asetuksessa sähkötyöstä ja käyttötyöstä; 410/2016 Sähköturvallisuuslaki