

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

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Harsia, P. (2022) Sähköala tarvitsee osaajia. Sähkö & tele, (95)5, 10.

URL: <http://sahkotelelehti.fi/lehdet/st52022>

Sähkötekniikan korkeakoulukoulutus

Sähköala tarvitsee osaajia

Energiamurros on sähköistämässä seuraavina vuosikymmeninä energiajärjestelmää hyvin voimakkaasti. Puhtaaseen sähköenergiaan pohjautuvat ratkaisut lisääntyvät ja tuovat myös uusia mahdollisuuksia ja tarpeita osaamiselle ja osaavalle työvoimalle.

Teksti Pirkko Harsia Kuva Pixabay

Sähköenergiatekniikka – tai sähkövoimatekniikka – on ollut pitkään sähkötekniikan alue, jota on ei ole koettu kiinnostavaksi tai keskeiseksi kehitysalueeksi. Nyt se on noussut energiamurroksen myötä keskeiseen rooliin. Alan osaajien tarpeen on ennustettu kasvavan merkittävästi. Tarve on suurin korkeasteen koulutuksen saaneista. Työtä alalla olisi, mutta miten houkutteleva se on?

kinto-ohjelman nimi ei tarkoita, että opintojen sisältö ja tavoitteet olisivat samat.

Sähkö- ja automaatiotekniikan ohjelmiin valitaan vuodessa noin 900 uutta opiskelijaa 13 ammattikorkeakouluun. Ohjelmista opintoja voi suunnata sähköenergiajärjestelmiin ja automaatiotekniikkaan. Muutamassa on lisäksi sähköisen talotekniikan, elektroniikan, energiateknologian tai älykkäiden koneiden opintosuuntia. Viime vuosina on "päivätoteutusten" ohelle

ta vuosittain. Valmistuneita ei tilastoida tutkintovastuujon mukaisesti, joten suoraan ei pysty vertaamaan aloitus- ja valmistumismääriä toisiinsa.

Alalle valmistuneet työllistyvät erittäin hyvin.

Sähkötekniikka ei suosittu

Sähköenergiajärjestelmiin suuntautunutta koulutusta on neljässä yliopistossa, tosin kaikissa eri nimisenä hakuotteena. Sähkötekniikka ei yliopistokoulutuksessa ole kovinkaan suosittu ensisijainen opiskeluala. Sähkötekniikan ohjelmiin valittujen pääsykoepisteet ovat tällä hetkellä alimpien joukossa.

Yliopistoista valmistuvien pääaineiden suuntautumisia ja niistä valmistuneiden määriä ei tarkasti ole saatavilla, mutta diplomi-insinööritutkinnon suorittaneita sähkötekniikan alalta on arviolta noin 200–300 vuodessa.

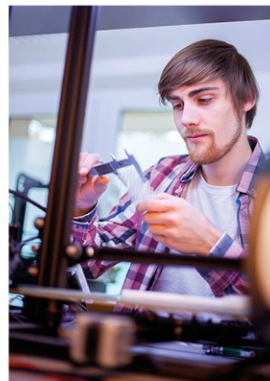
Valmistumisessa haasteita

Alan koulutuksen ja osaajatarpeen täyttämiseen liittyy useita haasteita, kuten opintojen keskenjääminen ja alan sukupuolijakauma. Alalle jo hakeutuneista opiskelijoista merkittävä osa jättää opintonsa kesken, vaihtaa alaa tai ei saa tutkintoaan valmiiksi.

Näiden syiden välillä on merkittävä ero ammattikorkeakoulu- ja yliopistotutkinto-ohjelmien välillä. Yliopistoissa opiskelijat vaihtavat toiseen ohjelmaan, kun taas ammattikorkeakouluissa on runsaasti heitä, jotka eivät suorita tutkintoaan loppuun. Lisääntyneen osa-aikaisen monimuotoisuuden myötä yhä suurempi haaste on opintojen keskenjääminen. Tällä on suuri merkitys rahoitukseen, koska tutkintoon johtavan koulutuksen rahoitus perustuu valmistuvien kokonaismäärään, ei opiskelijamäärään.

Sähköala on edelleen hyvin miesvaltainen ala. Ammatillisessa koulutuksessa naisten osuus on alle 5 %, ammattikorkeakoulukoulutetuista alle 10 % ja yliopistoissa noin 11 %. Tämä on vähän jopa verrattuna muihin tekniikan aloihin. Aloitusten eroon on vaikea nähdä syytä. Ilmeisesti kuitenkin naishakijat mieltävät alan vaikeaksi ja väheksyvät omia kykyjään selviytyä opinnoista.

Alan opinnoissa tarvitaan hyvää matemaattisluonnontieteellistä pohjaa, jota naishakijat eivät tunnista hallitsevansa. Tekniikan alalle tulevien määrää ei juurikaan enää voida kasvattaa naishakijoilla, koska riittävät perusvalmiudet omaavien määrä on hyvin rajallinen. Toisaalta alalla olisi syytä myös tunnustaa, voisiko naispuolisten osuuden nostaminen myös



tuoda alalle uudenlaisia näkökulmia ja osaamisia. Ja erityisen harmillista on se, että naiset eivät ole huomanneet, miten mielenkiintoinen, tärkeä ja moneen elämänalaa vaikuttava sähkötekniikka on.

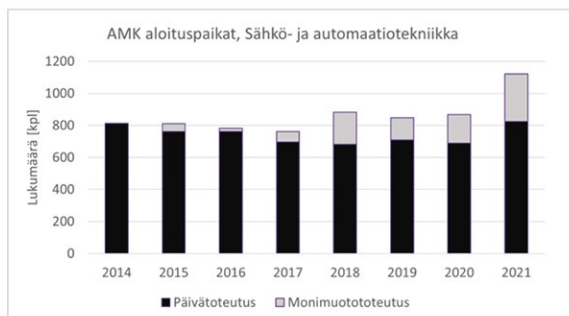
Miten alalle hyviä osaajia

Sähköala ja sähkötekniikka on haki-joille huonosti esillä ja löydettävissä. Esimerkiksi eri korkeakoulut käyttävät erilaisia tutkintonimikkeitä ja ohjelmien kuvauksista on melkoisen vaikea hahmottaa, mitä koulutusta oikeasti on. Lisäksi "sähkö" ja "energia" -sanoja käytetään sekaisin ja osin tarkoittamaan eri asioita. Jopa tilastoinnissa hakukohteet ja valmistuneet tilastoidaan erikseen. Olisiko syytä selvittää ja yhdenmukaistaa alalla käytettäviä termejä?

Heti opintojen alusta lähtien opiskelijoiden motivaatiota pysyä alalla voisi auttaa, jos tarjolla olisi myös heille hyviä harjoittelu- ja kesätyöpaikkoja. Tulevaisuuden työvoiman saatuun suhteen keskeistä on, että kaikki alalla toimivat kannustavat jo alalle tulleita opiskelijoita myös pysymään alalla.

Lähteet:

- HE 26/2014. Hallituksen esitys Hallituksen esitys eduskunnalle ammattikorkeakoululainsäädännön ja laiksi yliopistolain 49 §:n muuttamisesta.
- Ammattikorkeakoululaki 932/2014 – Ajantasainen lainsäädäntö – FINLEX®
- vipunen.fi



Sähkö- ja automaatiotekniikan tutkinto-ohjelmien aloituspaikat ammattikorkeakouluissa. Vuoden 2021 tiedot ovat tutkinnon aloittaneiden määrä.

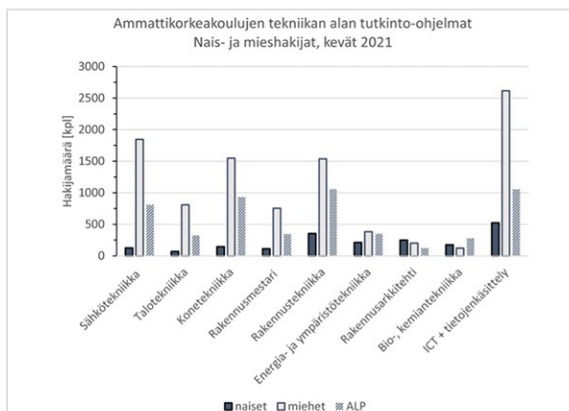
Ammattikorkeakoulukoulusta työllistytään hyvin

Ammattikorkeakoulujen tutkinto-ohjelmat perustuvat koulutusvastuisiin, joista yksi on sähkö- ja automaatiotekniikka (HE). Korkeakoululla on vahvistettujen koulutuksen vastuiden puitteissa opetuksen vapaus. Korkeakoulu päättää itse, millaisia ovat sen tutkinto-ohjelmien tavoitteet ja sisällöt. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014). Sama tut-

lisääntyneet "monimuotoryhmittä".

Sähkö- ja automaatiotekniikan opintoihin on noin 2 000 ensisijaista hakijaa. Ammattikorkeakoulujen vetovoiman välillä on suuria eroja: hakijoita voi olla alle 1 hakija/aloituspaiikka tai jopa yli 5 hakijaa/aloituspaiikka.

Opinnoista valmistuu "sähkötekniikka" -nimityksellä noin 450–500 ja "automaatiotekniikka" noin 200 insinööri(AMK)-tutkinnon suorittanut-



Artikkelin kirjoittaja on yliopettaja Pirkko Harsia Tampereen ammattikorkeakoulusta.