



Akkujen kysyntä kasvaa kovaa vauhtia, varsinkin autoteollisuus tarvitsee lähivuosina valtavat määrät akkuja. Akkuteollisuus kaipaa koulutettua työvoimaa.

Autotehtaat toisensa perään julistavat luopuvansa lyhyellä aikavälillä polttomoottoriautojen valmistuksesta, tilalle tulevat sähköautot. Akkuteollisuus on räjähtämässä käsiin. Akkujen suunnitteluun ja tekemiseen on koulutettava lisää väkeä. Muutamassa vuodessa Suomeen on syntynyt uusi koulutuslinja, johon oppilaitokset ovat jo heränneet. Nopeasti laajeneva teollisuuden ala kasvattaa myös kaivostoimintaa, sillä tuotanto kuluttaa lisääntyvää tahtia erikoismetalleja. Akkuteollisuus hieroo tilanteessa käsiään. Uusia tehtaita nousee pikavauhtia, myös Suomeen. Eurot kiiluvat kaikkien alalle pyrkivien silmissä. Hurjimpien arvioiden mukaan ala kasvaa noin 30 prosentilla vuosittain.

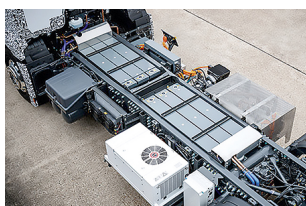
Suomella hyvät lähtökohdat

Suomessa on hyvät mahdollisuudet akkujen valmistukseen, sillä maaperästämme löytyy akkuihin tarvittavia metalleja.

Geologisen tutkimuslaitoksen (GTK) mukaan Suomessa on akkumetallien osalta hyvä tilanne. Kobolttia, nikkeliä, litiumia, grafiittia ja kuparia löytyy. Näistä koboltti luokitellaan kriittiseksi mineraaliksi. Litium saattaa tulla pullonkaulaksi akkujen valmistuksessa, sitä käytetään sähkölaitteiden pikkuakuista autojen akkuihin, joissa tarvitaan merkittäviä määriä litiumia.

GTK:n mukaan Suomi on ainoa EU-maa, jossa on merkittävää akkumineraalien kaivostuotantoa, jatkojalostusta ja huomattavaa etsintäpotentiaalia.

Myös metsäteollisuuden sivutuotteita ollaan jatkojalostamassa akkuteollisuuden tarpeisiin.



Suomessa on hyvät mahdollisuudet akkujen valmistukseen, sillä maaperästämme

Akkuala tarvitsee koulutettuja tekijöitä

Kirjoittanut Auto, tekniikka ja kuljetus
25.01.2023 00:00

löytyy akkuihin tarvittavia metalleja.

Akkuala tarvitsee koulutusta Viime vuonna julkaistun kansallisen akkustrategian yhtenä tavoitteena on kehittää osaamista vastaamaan alan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Työ- ja elinkeinoministeriön selvitys kartoitti akkuarvoketjun osaamisen kysyntää yrityksissä sekä alan koulutuksen houkuttelevuutta lukiolaisten, opiskelijoiden ja alanvaihtajien keskuudessa.

TE-ministeriön selvityksessä yritykset tunnistivat kasvavan osaajapulan koko arvoketjussa ja ovat valmiita osallistumaan alan koulutuksen kehittämiseen. Suurin määrällinen koulutustarve on tuotanto- ja prosessityöntekijöille.

Selvityksessä osaamistarpeina painotettiin koko akkuarvoketjua. Se sisältää akkuteknologian sovellusten ymmärrystä, teknistä syväosaamista, liiketoimintaosaamista, vastuullisuus- ja ympäristöasioita sekä asiakastarpeiden ja markkinoiden ymmärrystä.

Yhtenä huolena nähtiin se, että suomalaisten nuorten ja opiskelijoiden keskuudessa akkualaa ei tunneta vielä riittävän hyvin, vaikka esimerkiksi liikenteen sähköistykseen suhtaudutaan positiivisesti.

Akkualan todetaan hyvin vastaavan nuorten työelämäodotuksia liittyen muun muassa työn kiinnostavuuteen sekä mahdollisuuteen vaikuttaa ilmastohaasteisiin. Toisaalta alalla tunnistetut vastuullisuus- ja ympäristöhaasteet mietityttivät. Kasvava tietämys lisää sekä kiinnostusta että positiivisia mielikuvia akkualasta.

TEM:n johtopäätösten yhteenvetona esitetään viisi kehitysideakokonaisuutta, jotka liittyvät riittävän laaja-alaisen osaamisen takaamiseen, ammatillisen koulutuksen ja toimialakuvan kehittämiseen sekä yhteistyön ja kansainvälisen liikkuvuuden lisäämiseen.

Koulutus hyvin kärryillä

Lappeenrannan yliopiston (LUT) energian varastoinnin professori

Pertti Kaurasen

mukaan alalle tarvitaan uusia osaajia akkujen raaka-aineiden, komponenttien ja sovelluksien kehittämiseen sekä käytettyjen akkujen kierrätykseen.

Muun muassa yhtenä kehityskohteena Kauranen nostaa litium-akut, joiden rinnalle on kehitettävä vaihtoehtoisia ratkaisuja, jotka perustuvat yleisempiin ja mahdollisesti jopa biopohjaisiin raaka-aineisiin. Tulevaisuudessa akkuja on valmistettava myös uusista raaka-aineista.

Ensi vuonna LUT investoi akkumateriaalilaboratorioon, jossa voidaan valmistaa akkukennoja testattavaksi. Kennojen avulla voidaan seurata uusien ja kierrätettyjen akkumateriaalien suorituskykyä sekä kestävyyttä.



TE-ministeriön selvityksessä yritykset tunnistivat kasvavan osaajapulan koko arvoketjussa ja ovat valmiita osallistumaan alan koulutuksen kehittämiseen.

Automaakunta valppaana Myös Varsinais-Suomessa ollaan valppaana. Alueella toimii merkittävä autotehdas, mutta myös akkutehtaita, jotka työllistävät tuhansia ihmisiä. Akkuala poikkeaa perinteisestä teollisuudesta, ja siksi toimialan hahmottaminen on haastavaa liittyen muun muassa alihankintaketjuihin ja osaamistarpeisiin. Varsinais-Suomen eVeto-projekti selvittää alueen akkuklusterin tilanteen ja minkälaisia tarpeita alalla on osaamisen ja työvoiman suhteen. Projekti päättyy tämän vuoden lopussa.

Turun ammattikorkeakoulun teknologiateollisuuden koulutusja tutkimuspäällikkö **Mika Lohtanderin** mukaan alan toimijat tarvitsevat paljon insinööriävoimaa.

- Meille ammattikorkeakouluna on tärkeää ymmärtää, missä maakunnassa mennään akkuteollisuuden osalta ja missä yritykset ovat. Kun nämä asiat tiedetään, voimme suunnitella koulutusta ja mihin koulutus suuntautuu, Lohtander sanoo.

Muuntokoulutusta

Akkuala tarvitsee koulutettuja tekijöitä

Kirjoittanut Auto, tekniikka ja kuljetus
25.01.2023 00:00

Myös Keski-Pohjanmaalla on sekä akku- että kaivosteollisuuden hankkeita, joten alan ammattilaisia tarvitaan.

Keski-Pohjanmaalla Centria-ammattikorkeakoulussa on aloitettu muuntokoulutus, jossa insinöörejä (amk) jatkokoulutetaan akkutekniikan osaajiksi. Syyskuussa muuntokoulutuksen aloitti 25 opiskelijaa.

Opiskelijan aikaisemmasta tutkinnosta, taustasta ja kiinnostuksesta riippuen muuntokoulutuksessa pätevoidytään joko sähkö- ja automaatiotekniikan tai kemianteekniikan insinööriksi akkuosaamiseen suuntautuen.

Mistään pikakurssista ei ole kysymys, sillä opiskelu kestää noin kaksi vuotta ja sen laajuus on vähintään 60 opintopistettä.

Teksti | Ilpo Ceder

[TILAA AUTO, TEKNIikka JA KULJETUS!](#)