



Framtidens EnergiExpert
Tulevaisuuden energiaosaajat
hiilivapaaseen kasvuun

Energia-alan ammatillinen jatkokouluttautuminen mikrokurssien avulla

Hanna GRÖNDAHL, Monica AEJMELAEUS, Ellamari KOUTONEN
Metropolia Ammattikorkeakoulu

Lyhyesti FrEE-hankkeesta

Uudellamaalla on tavoitteena olla hiili-neutraali vuoteen 2030 mennessä. Tämä vaatii muutosta energiantuotantotapoihin muun muassa uusiutuvan energian tuotantoa lisäämällä ja kasvihuonekaasupäästöjä tuottavan energiantuotannon minimoimisella.

FrEE – Framtidens EnergiExpert – tulevaisuuden energiaosaajat vähähiiliseen kasvuun -hankkeessa haluamme auttaa ratkaisemaan osaamisvajeen tuomia ongelmia tuottamalla vihreään siirtymään liittyvää kaikille avointa oppimismateriaalia. Hanke toteutetaan useamman organisaation yhteistyönä. Hanke alkoi syyskuussa 2021 ja se jatkuu elokuuhun 2023.

Mikrokursseja tiimityönä

Oppimismateriaali rakennetaan Moodle-alustalle. Opettajat ja tutkimusinsinöörit tuottavat asiasisällöt ja viestinnän asiantuntija luo oppimisympäristön visuaalisen ilmeen. Digipedagogiikan ja palvelumuotoilun asiantuntijat huolehtivat, että oppimismateriaali vastaa kohderyhmän tarpeisiin ja on pedagogisesti laadukasta.

Oppimismateriaalit tehdään oppijalle helppokäyttöiseksi, joustavaksi ja kevyeksi siten, että osaamista voi täydentää missä ja koska vain. Kurssin suorittaneet saavat todistuksen, jolla he voivat todentaa uuden saavutetun osaamisensa.



Hanke vauhtiin tarvekartoituksella

Hankkeen alussa haastattelimme ja tutkimme miten täysipäiväisesti työssäkäyvät energia-, kiinteistö- ja rakennusalojen ammattilaiset haluaisivat kehittää asiantuntijuuttaan liittyen energiasiirtymään. Hyödynsimme tässä palvelumuotoilun menetelmiä. Lisäksi tutkimme, minkälaisia aiempia kokemuksia heillä on opiskelusta työn ohella. Olemme esitelleet tutkimustamme konferensseissa Suomessa ja kansainvälisesti.

Teimme laajan kartoituksen uusimaalais-ten pk-yritysten lisäksi koulutustarpeista liittyen vihreään siirtymään. Tutkimustulosten analysoinnin jälkeen aloimme tuottaa esiin nousseisiin tarpeisiin vastaavaa monipuolista oppimismateriaalia. Meille on elimellisen tärkeää tuottaa saavutettavaa oppimismateriaalia, joten teetimme saavutettavuusselvityksiä ulkopuolisella taholla.

Tämänhetkisiä tuloksia

Tähän mennessä olemme tuottaneet mikrokursseja liittyen energiatekniikan ja -tuotannon perusteisiin, lämpöpumppuihin sekä aurinkosähkö- ja hybridilämmitysjärjestelmiin. Tällä hetkellä työn alla on mikrokursseja liittyen tekniseen myyntiin, korkean paikan asennuksiin sekä rakennusautomaatioon.

Hankkeessa konseptoidaan Energy Hub Living Lab -ympäristö, jossa energia- ja talotekniikan yrittäjät ja yritykset voivat hyödyntää hankkeessa tuotettua oppimismateriaalia virtuaalisesti sekä fyysiseen LVI-laboratorioympäristöön sidottuna. Energy Hub Living Lab -ympäristö liitetään osaksi kansallista ja kansainvälistä hub-verkostoa.



lahienergia.org/free-hanke