



Valintaesitys maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristön käsittelyyn

Hankkeen julkinen nimi	H2Koulu – vetytietoutta eri organisaatioille
Hakemusnumero	R-00356
Valintakokouksen päivämäärä	31.1.2023
Hakijan virallinen nimi	Oulun yliopisto
Osatoteuttajat	Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Koulutuskuntayhtymä OSAO
Toimintalinja	4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi
Erityistavoite	4.2 Uutta osaamista työelämään
Alkamispäivämäärä	1.1.2023
Päätymispäivämäärä	31.12.2025

Hakijan esittämä kuvaus hankkeen sisällöstä

Suomessa hallitusohjelman (2019) tavoitteena on, että Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen pian sen jälkeen. Euroopan unionin mukaan nopea siirtyminen kohti vetytaloutta on avainasemassa tavoiteltaessa kunnianhimoisia ilmastotavoitteita kustannustehokkaasti. Vety onkin tulevaisuuden polttoaine, joka todennäköisesti korvaa fossiiliset polttoaineet niin teollisuudessa kuin liikkuvassa kalustossa, tai on ainakin osa ratkaisua siirryttäessä pois fossiilisten polttoaineiden käytöstä. Vedyn käyttömahdollisuudet ovat osittain selvitysvaiheessa.

Kestävä kehitys, vähähiilisyys ja hiilineutraalisuustavoitteisiin pyrkiminen sekä kiertotalous edellyttävät innovaatioita ja kehittämistä sekä uusien teknologioiden käyttöönottoa, jotka pohjautuvat vahvaan ja laaja-alaiseen koulutukseen ja osaamiseen. Vetytalous on laajassa mittakaavassa uusi asia, eikä esimerkiksi yrityksille suunnattuja vetyyn liittyviä koulutuskokonaisuuksia ole vielä missään tarjolla.

H2Koulu-hanke tuottaa tarvittavaa tietoa vedystä, sen käytöstä ja hyödyntämismahdollisuuksista yritysten ja eri koulutusorganisaatioiden käyttöön. Hankkeen myötä tarjolle tulee uudenlainen jatkuvan oppimisen koulutuskokonaisuus, vetyosaamisen koulutuspolku, joka mahdollistaa opintoihin osallistumisen lukio- ja ammattikoulutasosta yliopistotasoon saakka. Tavoitteena on, että hanke vastaa omalta osaltaan energia-alan rakennemuutokseen. Koulutuksella vastataan akuuttiin koulutustarpeeseen. Vetyalan koulutus saadaan hankkeen myötä nostettua Oulun seudulla uudelle tasolle, joka vastaa yritysten tarpeisiin kaikilla koulutusasteilla.

Hankkeessa tarjottavat koulutukset ovat ajasta ja paikasta riippumattomasti opiskeltavissa. Hankkeen yksi perusajatus on panostaa jatkuvaan oppimiseen ja eri oppilaitosten välisten opintomahdollisuuksien kehittämiseen ja kokeiluun. Hanke pyrkii osaltaan syventämään koulutusorganisaatioiden yhteistyötä ja mahdollistaa yhteisen laaja-alaisen kokonaisnäkömyksen rakentumista niin, että hanke luo pohjaa kaikelle alueelliselle vetyyn liittyvälle yhteiskehittämiselle jatkossa.

Hankkeessa tehtävä yhteistyö ja kehitettävä koulutus vastaavat tunnistettuun akuuttiin koulutustarpeeseen siirryttäessä kohti vetytaloutta ja uusien energiaratkaisuiden nopeaa ja tehokasta sekä ympäristöystävällistä käyttöönottoa. Tavoitteena on, että hanke tukee vähähiilistä taloutta ja yhteiskunnan hiilineutraalisuustavoitteen toteutumista. Koulutuksen avulla lisätään osaavaa henkilöstöä vastaamaan vetyteknologiaan liittyvän osaamisen haasteisiin, lisätään kohderyhmien tietoisuutta vedyn käytöstä ja turvallisuudesta eri sovelluksissa sekä tuetaan alueen yrittäjyyttä niin, että vetytalouteen liittyviä uusia yrityksiä esim. konepajateollisuuteen saadaan alueelle.

Ryhmähankkeena toteutettava koulutuskokonaisuuden rakentaminen vahvistaa myös koulutusorganisaatioiden yhteistyötä ja mahdollistaa yhteisen laaja-alaisen kokonaisnäkömyksen rakentamista niin, että hanke luo pohjaa kaikelle alueelliselle vetyyn liittyvälle yhteiskehittämiselle jatkossa. Hankkeessa tehtävät toimenpiteet pohjautuvat hanketta toteuttavien yksiköiden ja asiantuntijoiden aiempaan tutkimukseen ja opetusosaamiseen. Hankkeen sisältöjä on yksittäisiltä osiltaan kehitetty ja tutkittu korkeakouluissa aiemmin. Tuloksena syntyy uusia opetussisältöjä ja kursseja, joita tarvitaan vetytalouden ammattilaisten kouluttamisessa niin ammatillisessa (operaattorit, tekninen henkilöstö) kuin korkeammassakin opetuksessa (suunnittelu, tuotekehitys, käyttötalous jne).

Kehitettävässä koulutuksessa tarjotaan tietoa muun muassa vedyn tuotantoon, kuljetukseen, varastointiin, jatkojalostukseen ja käyttöön liittyen. Työpaketit:

TP1: Koordinointi ja talousasiat

TP2: Vedyn käytön perusteet ja turvallisuus

TP3: Vedyn tuotanto ja käyttö

TP4: Vetyteknologiat

TP5: Vedyntuotantoprosessit, vedyn jakelu ja varastointi sekä vety liikennepolttoaineena.

Koulutukset jäävät oppilaitosten ohjelmaan hankkeen päätyttyä ja niitä tarjotaan opiskelijoille tavanomaisessa kurssitarjonnassa sekä tarpeen mukaan erilaisissa täydennyskoulutuksissa.

Lisätietoja hakemuksesta

Kohderyhmä: opiskelijat (lukiolaiset, ammattikoulu-, ammattikorkeakoulu- ja yliopisto-opiskelijat), edellä mainittujen organisaatioiden opettajat ja tutkijat, kemian teollisuuden, prosessitekniikan ja energiatekniikan parissa työskentelevät henkilöt, ajoneuvojen tai työkoneiden osien tai niiden osajärjestelmien kanssa työskentelevät henkilöt, sekä työttömät työnhakijat.

Osallistuvia henkilöitä noin 100.

Kohdealue: Pohjois-Pohjanmaa/Oulu

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Hankkeen kustannusarvio yhteensä	416 734 €
Hankkeen rahoitussuunnitelma yhteensä	416 734 €
Hankkeelle esitetty tuen enimmäismäärä	333 388 € (80 %)

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelman erityistavoitteen 4.2 (Uutta osaamista työelämään) mukainen. Hankkeella kehitetään vetyalan osaamista koulutusorganisaatioiden yhteistyönä kasvu- ja rakennemuutosalojen tarpeisiin. Hankkeella edistetään eri koulutusasteiden välisiä opintomahdollisuuksia ja monimuotoista, ajasta ja paikasta riippumatonta jatkuvaa oppimista. Hanke edistää oppilaitosten ja työelämän välistä yhteistyötä. Hanke tukee digitaalisuutta ja vähähiilistä taloutta.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022-2025 mukainen: hanke tukee mm. jatkuvaa oppimista ja koulutuksen saavutettavuutta. Hanke tukee Oulun kaupungin ja valtion välistä innovaatiotoiminnan ekosysteemisopimusta mm. sen kohtaa 3. 'Kestävä kiertotalous ja puhtaat ratkaisut'. Hanke tukee myös Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan (2021-2030) kärkiteemaa 2. Energian tuotanto ja käyttö on kestävä, tehokasta ja vähäpäästöistä.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hanke on saapunut 'Kestävän kaupunkikehittämisen ESR+, Oulun innovaatiotoiminnan ekosysteemisopimus' -hakuun. Hanke täyttää Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027-ohjelman yleiset valintaperusteet ja erityisten valintaperusteiden pisteytyksessä hanke sai riittävästi pisteitä (27/42 p.). Hanke tukee Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmaan 2022-2025 painopistettä Koulutuksen, palveluiden ja harrastusten saavutettavuus (MAKO KT 2 B). Oulun kaupungin ekosysteemisopimuksen johtoryhmä on lausunnossaan puoltanut hanketta.

Hankkeessa mahdollisesti kertyvä de minimis -tuki selvitetään.

Käsittelyt:

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen EURA-rahoituskokous 12.10.2022

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Elinkeino ja luonnonvara -teemaryhmä 1.11.2022

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 31.1.2023

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmä

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Kyllä / Ei