

MYRS 20.08.2024 § 182

8/04.03.01/2024

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/ OKM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumero: 403907

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija:

Toteutusaika: 1.6.2024–31.12.2025

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Hankkeen tavoitteena on luoda kansainvälisesti huippuluokan magneettisen resonanssin tutkimusympäristö, joka siten edistää TKI-yhteistyötä ja teknologian siirtoa yliopiston ja yritysten välillä sekä katalysoida kansallisten ja kansainvälisten yliopistojen, tutkimuslaitosten ja yritysten välisten osaamiskeskittymien ja verkostojen muodostumiseen.

Magneettinen resonanssispektroskopia (NMR-spektroskopia) on eräs monipuolisimmista menetelmistä kemiallisessa analyysissä ja siihen perustuva magneettikuvaus on mullistanut muun muassa lääketieteellisen tutkimuksen. Infrastruktuuri palvelee tutkimus-, koulutus- ja innovaatiotoimintaa. NMR-menetelmiä hyödynnetään vetytalouteen, kiertotalouteen, akkumateriaaleihin, ilmastonmuutokseen, kaivostoimintaan, biokemiaan ja lääketieteeseen liittyvillä toimialoilla.

Magneettisen resonanssin tutkimusinfrastruktuuri on osa Oulun yliopiston strategista infrastruktuuria ja se kuuluu toiminnallisesti materiaalianalyysikeskukseen. Infrastruktuurilla tehtävä tutkimus on seuraavien Oulun yliopiston fokusalueiden keskiössä: 1. Kestävät materiaalit ja järjestelmät. 2. Elinikäinen terveys. 3. Muuttuva ilmasto ja pohjoinen ympäristö. Infrastruktuurilla on merkittävä kontribuutio useisiin merkittäviin kansallisiin ja kansainvälisiin tutkimushankkeisiin, kuten ERC-, FET open, MSCA-, lippulaiva-, PROFI- ja Suomen Akatemian tutkimusrahoituksiin. Infrastruktuuri tukee osaltaan myös biokemiaan, lääketieteeseen ja biomateriaaleihin liittyvien uusien yritysten ja työpaikkojen syntymistä.

Hankkeessa hankittava laite on uuden sukupolven 400 MHz:n spektrometri, joka tarjoaa entistä paremmat edellytykset liuostilan kemialliseen analyysiin. Laite tarjoaa myös yritysasiakkaille

uudenlaisen tutkimus- ja testausympäristön. Lisäksi tämän hankkeen ulkopuolella infrastruktuuria täydennetään korkean herkkyyden (500 MHz) mittauksiin soveltuvalla laitteella, johon Suomen Akatemia on myöntänyt rahoituksen.

Tällä hetkellä infrastruktuuria käyttäviin yrityksiin kuuluvat muun muassa Admescope (lääketutkimus), Agnico Eagle Finland (kaivosteollisuus), Brightplus (biomateriaalit), Borealis (katalyyysi), GrainSense (vilja-analyysi), Nokian Renkaat (kumi/rengasanalyysi), Optitune (nanopinnoitteet), Organon (lääketutkimus) ja Pharmatory (lääketutkimus). Uusien vihreää teknologiaa tukevien tutkimusmenetelmien ja innovaatioiden kehityksen myötä odotettavissa on myös uusia alalla toimivia yrityksiä, jotka tulevat hyödyntämään laitteistoa.

Hankkeen keskeiset toimenpiteet ovat:

Toimenpide 1: hankkeesta tiedottaminen kaikille käyttäjäryhmille sekä julkisuuteen.

Toimenpide 2: laitteen ominaisuuksien määrittely ja tarjouskilpailutuksen toteuttaminen

Toimenpide 3: toimittajan valinta ja laitteen tilaus.

Toimenpide 4: laitteen valmistaminen, toimittaminen ja asentaminen

Toimenpide 5: laitteen testaukset, pääkäyttäjien koulutus ja laitteiston hyväksyntä

Toimenpide 6: hankkeen valmistumisesta tiedottaminen kaikille käyttäjäryhmille.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset:

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat: 500 000

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 7 500

Kustannukset yhteensä: 507 500

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 355 249

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus: 141 251

Yksityinen rahoitus: 11 000

Rahoitus yhteensä: 507 500

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta. MYR:lle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 -ohjelmaa toimintalinjan ”Innovatiivinen Suomi” ja erityistavoitteen 1.1 ”Tutkimus- ja innovaatiovalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen” osalta.

Hankkeella vahvistetaan Oulun yliopiston materiaalianalyysikeskuksessa käytettävää tutkimuslaitteistoa, jotta yliopisto voi tarjota laadukasta opetusta ja tutkimustoimintaa sekä vahvistaa yhteistyöedellytyksiä elinkeinoelämän toimijoiden ja kansainvälisten tutkimuskumppaneiden kanssa.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022 - 2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 4 (Kansainvälisesti houkutteleva ja menestyvä Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C (Verkostoitunut innovaatiotoiminta ja vahvat ekosysteemit ja TKI -toiminta) osalta. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen mukainen.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.