



TIEDOTE

Julkaisuvapaa

19.12.2022

KVANTTITEKNOLOGIAHANKKEET VUODEN VIIMEISTEN AVUSTUSTEN PÄÄOSASSA Suurin myöntösumma entsyymien perustutkimukselle

Jane ja Aatos Erkon säätiön tuki tieteelle ja taiteelle nousi vuoden viimeisten avustuspäätösten myötä kaikkiaan 36,6 miljoonaan euroon. Joulukuun myöntökierroksella käsittely painottui tekniikan alojen hakemuksiin, ja avustuksia myönnettiin kahdeksalle työryhmälle lähes 6,7 miljoonalla eurolla. Esille nousivat erityisesti kvanttiteknologiahankkeet.

Kierroksen suurin avustus, 1 950 000 euroa, myönnettiin tutkimukselle, jossa pureudutaan yhteen biologian ja biotekniikan suurimmista perustutkimuksellisista kysymyksistä: entsyymien ja proteiinien toimintamekanismin ymmärtämiseen ja ennustamiseen. VTT:n tutkimusprofessori **Merja Penttilän** sekä Aalto-yliopiston professori **Samuel Kasken** nelivuotisen hankkeen tavoitteena on kehittää aivan uusia entsyymejä. Tätä varten on luotava nk. virtuaalilaboratorio, jonka avulla entsyymisuunnittelua voidaan tehdä systemaattisesti tekoälyä hyödyntäen ennen varsinaisia biologisia kokeita. Hankkeessa kehitettäviä työkaluja voidaan hyödyntää laajasti eri sovellusalueilla.

”Tekoälytutkijoille biologia antaa uuden innostavan sovelluskohteen, ja toisaalta tekoäly mahdollistaa sen, että biotieteilijät voivat ymmärtää ja hallita paremmin monimutkaisia biologisia mekanismeja. Näiden kahden eksponentiaalisesti kehittyvän tieteenalan yhdistyminen luo ennennäkemättömiä mahdollisuuksia kehittää uusia biotekniikkaan perustuvia tulevaisuuden ratkaisuja ihmiskunnan hyväksi”, Merja Penttilä kuvailee.

Kvanttiteknologiassa lisääntyvä tarve osaajista

”Kvanttiteknologia on Suomessa hyvässä nousussa. Alan työmarkkinoiden ennustetaan kasvavan, mutta osaajien saatavuuteen pelätään merkittävää pullonkaulaa”, toteaa säätiön asiamies **Hanna-Mari Peltomäki**. ”Säätiön 1,5 miljoonan euron avustus InstituteQ-keskittymälle tukee kansallisen kvanttitutkimuksen, koulutuksen ja myös kaupallisen osaamisen kasvattamista.” InstituteQ on vuonna 2021 perustettu Helsingin yliopiston, Aalto-yliopiston ja VTT:n yhteinen kvanttiosaamiseen keskittyvä instituutti.

Kierroksella myönnettiin kvanttitutkimuksen aloilta avustus myös kahteen Proof of Concept -hankkeeseen. Aalto-yliopiston apulaisprofessorit **Christian Flindt** ja **Jose Lado** saivat 300 000 euron avustuksen kahdelle vuodelle uusien kvanttimateriaalien suunnitteluun ja niiden ominaisuuksien ennustamiseen. Professori **Teemu Ojanen** Tampereen yliopistosta puolestaan tutkii kvanttimekaanista lomittumista, kvanttifysiikan perustavanlaatuaista ilmiötä, jolla on keskeinen rooli niin uusien kvanttiteknologioiden kuin kvanttimateriaalien kehittämisessä. Kaksivuotiseen hankkeeseen myönnettiin 272 000 euroa.

Avustuksia myönnettiin lisäksi kulttuurille ja muille aloille yhteensä 300 000 euroa kolmelle kohteelle. Lista kaikista kierroksen avustuksista löytyy tämän tiedotteen liitteenä.



JANE JA AATOS
ERKON SÄÄTIÖ

Vuoden myönnoissä näkyi vahvasti tekniikan kasvu lääketieteen rinnalle

”Yhteiskuntamme monisyiset ja toisiinsa kytkeytyvät aiheet näkyvät säätiömme vastaanottamissa hakemuksissa. Näiden ajankohtaisten kysymysten ratkaisemiseksi on tänäkin vuonna myönnetty avustuksia niin perustutkimukseen kuin osaamistarpeiden kehittämiseen”, säätiön hallituksen puheenjohtaja **Nils Ittonen** summaa avustusvuotta. ”Ponnistelumme tekniikan alojen myöntöjen kasvattamiseksi on tuottanut tulosta vahvan lääketieteellisen profiilimme rinnalle.”

Vuoden aikana säätiö myönsi avustuksia kaikkiaan 36,6 miljoonaa euroa 52 hankkeelle. Näistä 39 edustaa tieteitä ja 13 kulttuuria, taidetta ja muita aloja. Tieteelliselle tutkimukselle jaettiin yli 33,6 miljoonaa euroa (91,8 %) sekä kulttuurille, taiteelle ja muille aloille noin 3 miljoonaa euroa (8,2 %).

Tieteen tutkimukseen myönnetyistä avustuksista lääketieteen osuus oli 15,7 miljoonaa euroa (46,7 %), tekniikan 13,4 miljoonaa euroa (39,9 %), lääketieteellisen teknologian 1,1 miljoonaa euroa (3,3 %) ja muiden tieteiden 3,4 (10,1 %).

Myönnettyihin avustuksiin voi tutustua osoitteessa www.jaes.fi.

Jane ja Aatos Erkon säätiö vastaanottaa hakemuksia vuoden jokaisena päivänä. Avustuksista päättää säätiön hallitus neljästi vuodessa. Lisätietoja säätiöstä ja hakemisesta osoitteesta www.jaes.fi

Lisätietoja:

Hanna-Mari Peltomäki, asiamies, Jane ja Aatos Erkon säätiö
hanna-mari.peltomaki@jaes.fi, p. 044 513 1069



MYÖNNETYT AVUSTUKSET JOULUKUUSSA 2022

Tutkimusprofessori Merja Penttilä, professori Samuel Kaski

Teknologian tutkimuskeskus VTT / Aalto-yliopisto
Virtual laboratory for Biodesign.
4 vuotta. 1 950 000,-

Aalto-korkeakoulusäätiö sr (coordinating InstituteQ), Aalto-yliopisto

InstituteQ Doctoral School in Quantum Technology.
2–3 vuotta. 1 500 000,-

Professori Mikael Ehn, Helsingin yliopisto

Resolving Monoterpene Oxidation.
4 vuotta. 737 000,-

Professori Eveliina Repo

LUT-yliopisto / Itä-Suomen yliopisto
Versatile and stable metal-organic frameworks coated onto 3D substrates.
4 vuotta. 525 000,-

Apulaisprofessori Christian Flindt, Aalto-yliopisto

Quantum computer assisted design of quantum materials.
2 vuotta. Proof of Concept. 300 000,-

Professori Teemu Ojanen, Tampereen yliopisto

Kvanttilomittuminen monen kappaleen systeemeissä.
2 vuotta. Proof of Concept. 272 000,-

Jousiakatemia: Viulu-, Altoviulu- ja Selloakatemia ry

Jousiakatemian toiminnan kehittäminen.
1–2 vuotta. 100 000,-

Nuorten pianoakatemia tuki ry

Nuorten pianoakatemia toimintaan.
1–2 vuotta. 100 000,-

Suomen New Yorkin kulttuuri-instituutin säätiö

Suomalainen nykytaide New Yorkin Performa Biennaalissa 2023.
100 000,-

Tulevaisuuden tekijät -ohjelman hankkeet:

Professori Sun Zhipei, Aalto-yliopisto

Ultra-miniaturized spectrometers with high-performance.
3 vuotta. 650 000,-



JANE JA AATOS

ERKON SÄÄTIÖ

Professori Humeyra Caglayan, Tampereen yliopisto

High-speed 3D Microscopy.

3 vuotta. 450 000,-