

Vesa Julin

Suomalaisen Tiedeakatemian vuoden 2022 Väisälän palkinto on myönnetty apulaisprofessori Vesa Julinille. 15 000 euron arvoinen palkinto myönnetään vuosittain nuorille, jo ansioituneille matemaattisluonnontieteellisten alojen tutkijoille.

Matemaatikko Vesa Julin valmistui filosofian tohtoriksi matematiikan alalta vuonna 2010. Jo ennen väitöskirjaa Julin oli vierailevana tutkijana Kalifornian yliopistossa, ja väitöskirjan jälkeen ura jatkui post doc -tutkijana Napolin yliopistossa. Suomen Akatemian tutkijatohtorina Julin toimi vuosina 2013–2016 ja akatemiattutkijana vuodet 2017–2022. Vuodesta 2020 alkaen Julin on toiminut apulaisprofessorina Jyväskylän yliopiston matematiikan ja tilastotieteen laitoksella.

”Sattumalla on ollut iso vaikutus uraleni. Olin jo suunnitellut lähteväni väittelyn jälkeen Saksaan, kun sattumalta näin italialaisen matemaatikon Nicola Fuscon luennon isoperimetrisistä epäyhtälöistä. Hänen palava intohimonsa matematiikkaan ja raudanluja ammattitaitonsa tekivät

minuun suuren vaikutuksen. Kun Fuscon tutkimusryhmässä Napolissa sitten sattui olemaan post doc -paikka auki, en epäröinyt hetkeäkään”, Julin kertoo.

Suomen Akatemian rahoittama Vesa Julinin tutkimushanke liittyy osittaisdifferentiaaliyhtälöihin, variaatiolaskentaan ja geometriseen mittateoriaan. Tutkimuskohteina ovat olemassaolo-, säännöllisyys- ja stabiilisuusteoria. Julin tutkii geometrisia yhtälöitä, joilla voidaan tarkastella esimerkiksi vesipisaraa painovoimattomassa tilassa. Jos pisaraan ei kohdistu ulkoisia voimia, se on pallon muotoinen, mutta jos sitä häiritään ulkoisella voimalla, se alkaa värähdellä epäsäännöllisesti ja voi hajota pienemmiksi pisaroiksi. Tämä on isoperimetrisen ongelmaan liittyvä stabiilisuuskysymys, jolla on sovelluksia matematiikan lisäksi esimerkiksi myös materiaalitieteissä.

”Luova ongelmaratkaisu on tällä alalla keskiössä. Ongelmat ovat vaikeita ja niiden ratkaiseminen tuntuu hyvältä. Hauskinta on ratkoa ongelmia yhdessä muiden kanssa”, Vesa Julin summaa. ”Työ on myös

”Ongelmat ovat vaikeita ja niiden ratkaiseminen tuntuu hyvältä”



kansainvälistä. Tällä hetkellä kaikkien projektieni yhteistyökumppanit ovat muualta kuin Suomesta.”

Vesa Julinin tutkimukset ovat saavuttaneet huomattavaa kansainvälistä näkyvyyttä. Hän on tekijänä noin 30 tutkimusartikkelissa, joista useat ovat ilmestyneet

johtavissa matemaattisissa lehdissä. Julinin tutkimus luo uusia yhteyksiä matemaattisen analyysin ja geometrian välille.

”Palkinto antaa itseluottamusta jatkaa tutkimuksen tekoa. Haaveenani on kirjoittaa täydellinen artikkeli, joka muistetaan vielä vuosien päästä.”