**Liite:** **Uudet akatemiaprofessorit kaudelle 2013–2017**

**Lauri Aaltonen:** Helsingin yliopistolla akatemiaprofessorina ja Suomen Akatemian Syöpägenetiikan tutkimuksen huippuyksikön johtajana työskentelevän Lauri Aaltosen tutkimusala on syöpägenetiikka. Häntä pidetään yhtenä maailman johtavana tieteentekijänä omalla alallaan ja arvostettuna kollegana kansainvälisten syöpägenetiikkojen keskuudessa. Aaltosen kolmannen akatemiaprofessorikauden tutkimussuunnitelman katsotaan edustavan ehdotonta kansainvälistä huippua alallaan.

Aaltosen tavoitteena on edistää syöpätautien hoitoa ja ennaltaehkäisyä. Työ kattaa syövän syntyyn ja etenemiseen liittyvien iturata- ja somaattisten mutaatioiden tutkimuksen, data-analyysin, mallinnuksen, tutkimustulosten hyödyntämisen lääketieteen sovelluksissa sekä tutkijakoulutuksen. Geneettisen teknologian jatkuva ja nopea kehittyminen asettaa suuret haasteet niin kokeellisen työn kuin tietojenkäsittelyn, mallintamisen ja tilastotieteiden suhteen. Aaltosen tutkimusryhmällä nähdään olevan erinomaiset edellytykset olla mukana kansainvälisessä kehityksessä kaikilla näillä osa-alueilla. Tulosten arvioidaan hyödyntävän merkittävällä tavalla suomalaista yhteiskuntaa.

**Yrjö Helariutta:** Helsingin yliopiston kasvien kehitysbiologian professorin ja yliopiston Biotekniikan instituutin tutkimusjohtajan Yrjö Helariutan tutkimusalat ovat kasvibiologia, kehitysbiologia ja fysiologia, perinnöllisyystiede sekä solu- ja molekyylibiologia. Helariutan ja hänen tutkimusryhmänsä pääkohde on kasvien johtosolukon kehitys. Tutkimuksessa selvitetään, mitkä geenit säätelevät puunmuodostusta puiden rungoissa. Ryhmä mallintaa tätä monimutkaista prosessia lituruohon juuren kehityksen avulla. Helariutan ryhmällä on ollut tärkeä osuus lituruohon juuren kehityksen nousussa keskeiseksi kasvien organogeneesin malliksi.

Akatemiaprofessorikaudella Helariutan tutkimus liittyy sytokiniiniin puunmuodostuksen säätelijänä. Tutkimus keskittyy siihen, miten sytokiniini-kasvihormoni säätelee puunmuodostusta ja toisaalta siihen, miten sytokiniini ja muut kasvunsäätelijät liikkuvat solusta toiseen ohjatakseen tätä prosessia. Mallikasveina ovat lituruohon lisäksi koivu ja poppeli. Tutkimuksen tulokset lisäävät tietämystä yksilönkehityksen säätelymekanismeista sekä tuovat tietoa metsän- ja puunjalostukseen. Helariutan tutkimus on osa strategisen huippuosaamisen keskittymiin kuuluvan Metsäklusteri Oy:n EfFibre-ohjelmaa, joka edustaa aivan uutta lähestymistapaa metsäalalla.

**Jaakko Kaprio:** Helsingin yliopiston geneettisen epidemiologian professorin ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimusprofessorin Jaakko Kaprion tutkimusala on geneettinen epidemiologia. Kapriota pidetään yhtenä maailman johtavista asiantuntijoista riippuvuuden genetiikan alalla. Kaprio pyrkii vastaamaan erittäin tärkeisiin kysymyksiin tupakoinnin aiheuttamasta riippuvuudesta ja sen merkityksestä kansanterveydelle. Hän etsii ja karakterisoi geenejä ja niiden epigeneettisiä muutoksia, jotka altistavat tupakoinnille ja selittävät tupakoinnin ja tupakkatautien välistä yhteyttä, sekä tarkastelee sitä miten vuorovaikutukset geenien ja ympäristön välillä muovaavat geneettistä alttiutta.

Joka neljäs suomalainen aikuinen tupakoi ja joka toinen tupakoitsija kuolee tupakoinnista johtuvaan tautiin. Tupakointiin liittyy muitakin kansanterveyden kannalta merkittäviä ongelmia, kuten alkoholismi ja masennus sekä kasvanut riski sairastua syöpään. Kaprio ryhmineen hyödyntää tutkimuksessa Suomen ainutlaatuista kaksosrekisteriä, jonka kehittämisessä hän on ollut itse keskeisessä roolissa.

**Antti Kupiainen:** Helsingin yliopiston professorin Antti Kupiaisen tutkimusala on matemaattinen fysiikka. Hänen arvioidaan olevan näkyvin suomalainen tutkija tällä alalla ja alansa kansainvälisesti tunnustettu johtohahmo. Kupiainen johtaa Suomen Akatemian Analyysin ja dynamiikan tutkimuksen huippuyksikköä. Akatemiaprofessorina hän työskenteli vuosina 1999–2008. Kupiainen on kansainvälisen matemaattisen fysiikan yhdistyksen (IAMP) puheenjohtaja. Hän on saanut Euroopan tutkimusneuvoston arvostetun varttuneiden tutkijoiden määrärahan.

Kupiaisen tutkimushanke akatemiaprofessorikaudella keskittyy epätasapainoilmiöiden matemaattiseen fysiikkaan ja tilastolliseen geometriaan. Molemmat ovat erittäin ajankohtaisia tutkimusaiheita, joissa Kupiainen on viime vuosina saavuttanut merkittäviä ja uraauurtavia tuloksia. Tavoitteena ovat läpimurrot diffuusion ja lämmönjohtavuuden alueilla. Tilastollinen geometria on uusi, hyvin aktiivinen tutkimusala matematiikan ja fysiikan rajapinnassa. Aihe liittyy myös funktioteoriaan, jolla on Suomessa vahva tutkimusperinne.

**Juha Merilä:** Helsingin yliopiston populaatiogenetiikan professori Juha Merilän tutkimusalat ovat ekologia, evoluutiobiologia ja ekofysiologia, perinnöllisyystiede, kehitysbiologia ja fysiologia, systeemibiologia sekä bioinformatiikka. Hän on toiminut akatemiaprofessorina jo aiemmin, vuosina 2006–2011. Hänen ryhmänsä oli osa Suomen Akatemian Evoluutiogenetiikan ja -fysiologian huippuyksikköä vuosina 2006–2011.

Merilä on uusilla avauksillaan innoittanut tutkimusta ja ajattelua lukuisilla evoluutiobiologian osa-alueilla sekä kehittänyt geneettisiä lähestymistapoja yleisesti mielenkiintoisiin kysymyksiin. Merilän tutkimukset fenotyyppien genetiikasta ja genotyyppi-ympäristö-interaktioista luonnonpopulaatioissa ovat olleet uraauurtavia ja ajankohtaisia. Akatemiaprofessorina hän tutkii kryptisiä sopeumia ja konvergenttistä evoluutiota moderneja genomisia ja tilastollisia menetelmiä hyödyntäen. Mallilajina on piikkikaloihin kuuluva kymmenpiikki, jonka isoloituneet pohjoiset lampipopulaatiot soveltuvat mallisysteemiksi geenikartoitustyölle. Tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä biologisen monimuotoisuuden säilymisen ja evoluution ymmärtämiselle, mutta myös ilmastonmuutoksen sopeutumisen ja kalastusevoluution ymmärtämiselle.

**Uskali Mäki:** Helsingin yliopiston professorin ja tutkimusjohtajan Uskali Mäen tutkimusala on tieteenfilosofia ja metodologia. Mäki on tehnyt kansainvälisen tieteellisen läpimurtonsa yhtenä modernin taloustieteen filosofian perustajana. Häntä pidetään keskeisimpänä taloustieteen filosofian kehittäjänä maailmassa ja hänen tutkimusryhmällään on tunnustettu asema kansainvälisessä tiedeyhteisössä. Mäen tarkoituksena on perustaa tieteidenvälisyyden filosofia, mihin myös hänen akatemiaprofessorikauden tutkimussuunnitelmansa tähtää. Mäellä on kaksi toisiaan tukevaa tutkimuslinjaa: taloustiedettä ja sen naapuritieteitä sekä niiden keskinäissuhteita käsittelevä filosofinen analyysi ja yleinen tieteen filosofinen analyysi tieteidenvälisyyden muodoista ja dynamiikasta.

Mäki johtaa Suomen Akatemian Yhteiskuntatieteiden filosofian tutkimuksen huippuyksikköä Helsingin yliopistossa. Hän on toiminut aikaisemmin akatemiaprofessorina (2006–2011), jolloin hän perusti Trends and Tensions in Intellectual Integration (TINT) -tutkimusryhmän, josta on tullut kansainvälisesti tunnustettu tieteidenvälinen tutkimusyhteisö filosofian ja sosiaalitieteiden alalla.

**Kari Rissanen:** Jyväskylän yliopiston akatemiaprofessori (2008–2012) ja uuden kauden saava Kari Rissanen edustaa supramolekyylikemiaa, nanokemiaa ja röntgenkristallografiaa. Supramolekyylikemian alalla hän on tunnettu asiantuntija sekä rakennetutkimuksessa että syntetiikassa. Hänen tutkimuksessaan keskeisiä ovat heikot, ei-kovalenttiset vuorovaikutukset kiinteässä tilassa, liuoksissa ja kaasufaasissa. Erityisen mielenkiinnon kohteena ovat vety- ja halogeenisidokset sekä siirtymämetallien koordinaatiokemia. Rissasen valmistamat uudet nano- ja supramolekulaariset systeemit rakentuvat heikkojen vuorovaikutusten avulla. Halogeenisidos on suhteellisen uusi konsepti, ja Rissasen panos sen ymmärtämisessä ja hyödyntämisessä on merkittävä.

Rissasen tavoitteena on valmistaa uusia kapselimaisia supramolekyylejä metallikoordinaatiolla tai halogeenisidoksilla sekä uusia halogeenisidottuja orgaanisia kaksi- tai kolmedimensionaalisia verkkoja. Näiden uusien tutkimussuuntien odotetaan johtavan perustavaa laatua oleviin saavutuksiin supramolekyyli- ja nanokemian alalla.

**Elina Vuola:** Helsingin yliopiston dosentti Elina Vuolan tutkimusala on teologia. Vuola on sekä kansainvälisesti arvostettu klassinen feministiteologi että arvostettu Latinalaisen Amerikan tutkija. Hänellä on vahvat yhteistyöverkostot Pohjois-Amerikassa, Latinalaisessa Amerikassa ja Skandinaviassa. Hänen tutkimustyölleen on tyypillistä tieteidenvälisyys.

Vuolan tutkimussuunnitelman nimi on *Ruumiillinen uskonto. Ruumiillisuuden ja sukupuolen muuttuvat merkitykset uskonnollisen identiteetin nykymuodoissa Suomessa.* Hanke yhdistää etnografisia ja tekstuaalisia metodeja kolmen juutalais-kristillisen ”konservatiiviseksi” mielletyn uskonnollisen ja osin myös etnisen vähemmistön tutkimisessa Suomessa. Kyse on vanhoillislestadiolaisuudesta, juutalaisuudesta ja ortodoksisesta kirkosta. Hanke keskittyy erityisesti käsityksiin sukupuolesta, sukupuolten suhteesta sekä niiden suhteesta ympäröivän yhteiskunnan ideaaleihin. Hanke tähtää sellaisen tutkimusperinteen kehittämiseen, joka yhdistää uskonnon tutkimusta elettynä uskontona (etnografiaa) teologiseen analyysiin. Tutkimuksessa luodaan kattavampi käsitys siitä, kuinka teologia ja uskonnollinen identiteetti vaikuttavat toisiinsa erityisesti sellaisissa yhteyksissä, joissa ne saattavat olla ristiriidassa keskenään. Kyse on sukupuoleen ja seksuaalisuuteen, mutta myös köyhyyteen, etnisyyteen ja juutalais-kristillisen perinteen yleiseen merkitykseen liittyvistä asioista suhteessa sekulaareihin käsityksiin tasa-arvosta ja ihmisoikeuksista.

**Lisätietoja:**

* Suomen Akatemian pääjohtaja **Heikki Mannila**, p. (09) 7748 8210, ja ylijohtaja, tutkimus, **Riitta Mustonen**, p. (09) 7748 8220
* Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen yksikön johtaja **Laura Raaska**, p. (09)7748 8336, ja tiedeasiantuntija **Timo Sareneva**, p. (09) 7748 8243
* Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen yksikön johtaja **Liisa Hakamies-Blomqvist**, p. (09) 7748 8223, ja johtava tiedeasiantuntija **Raija Matikainen**,p.(09) 7748 8348
* Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen yksikön johtaja **Susan Linko**,p.(09) 7748 8215, ja johtava tiedeasiantuntija **Ritva Taurio**, p. (09) 7748 8384
* Terveyden tutkimuksen yksikön johtaja **Jarmo Wahlfors**,p.(09) 7748 8328, ja tiedeasiantuntija **Sara Illman**, p. (09) 7748 8294.

Suomen Akatemian viestintä
Viestintäjohtaja Maj-Lis Tanner
p. (09) 7748 8347
maj-lis.tanner(at)aka.fi