



Finska Vetenskaps-Societetens stora pris – Professor E.J. Nyströms pris

Professor Tuomas Heikkilä, Helsingfors universitet

Tuomas Heikkilä (f. 1972) har varit verksam som professor i kyrkohistoria sedan 2019 vid Helsingfors universitet, där han disputerade 2002. Åren 2013–2017 var Heikkilä direktör för Finlands Rom-institut (Institutum Romanum Finlandiae), där han ledde ett forskningsprojekt om medeltida kalendrar och tid. Han har även varit gästforskare vid Swedish Collegium for Advanced Studies (2010) och vid Göteborgs universitet (2009). Han är medlem i Academia Europaea sedan 2022.

Tuomas Heikkilä är en av de internationellt mest kända finska medeltidsforskarna. Hans forskning kännetecknas av ett multidisciplinärt angreppssätt, där han på ett innovativt sätt har använt och utvecklat nya metoder, såsom digitalisering av medeltida källor och algoritmisk stemmatologi för studiet av den historiska utvecklingen av hagiografiska texter och klosterväsendet. Hans projekt fokuserar på medeltidens litterära kultur, manuskriptstudier och informationsspridning under medeltiden i Nordeuropa. Heikkiläs forskning har därmed belyst spridningen av texter och skriftkonst i Norden och deras samhälleliga betydelse. Heikkilä har engagerat sig speciellt i det systematiska bevarandet och analyseringen av pergamentfragment och annat källmaterial i Finland i anslutning till Diplomatarium Fennicum, vilket har gett nytt och viktigt material för den internationella forskningen.

Typiskt för Heikkiläs forskning är användningen av nya infallsvinklar och ett ifrågasättande av traditionella tankemönster. Han utvecklar kreativa analytiska metoder som har genererat viktiga nya data för forskningsområdet. Han fungerar som en ledstjärna för andra forskare, skapar nya forskningsgrenar och fruktbara vetenskapliga diskussioner. Tydligast syns hans vetenskapliga ledningsförmåga i det stora nordiska ERC Synergy Grant-konsortiet ”CODICUM: The Medieval Book and Networks of Northern Europe, c. 1000–1500: Texts, Crafts, Fragments”, där Heikkiläs forskargrupp fram till 2031, tillsammans med andra nordiska grupper, kommer att undersöka hur den litterära kulturen i Nordeuropa blev en del av den västeuropeiska kulturen under medeltiden. Denna typ av ERC-finansiering för humanistisk forskning är ett bestående bevis för den höga vetenskapliga kvaliteten i Tuomas Heikkiläs forskning vid Helsingfors universitet.

Heikkilä leder även andra internationella projekt, såsom ”CHARM: Combining Humanities and Natural Science Research to Study Medieval Texts, Scribes, and Craftsmanship” (2024–2028), som finansieras av Finlands Akademi. I projektet kombineras biokodikologi, C14-datering och isotopanalyser av pergament med studier av manuskripttraditioner. Heikkilä

handleder doktorander både i doktorandprogrammet i teologi och religionsforskning och i doktorandprogrammet i historia och kulturarv.

Heikkiläs publikationer kännetecknas av multidisciplinära metodval och användningen av digitala metoder i humanistisk forskning. Heikkiläs forskargrupper har producerat data och publikationer som har påverkat och utökat vår kännedom om medeltida litterär kultur i Finland och Europa samt erbjuder data och metoder för ny forskning.

Professor Heikkiläs karriär vittnar om vetenskaplig originalitet, framgångar i internationell konkurrens om forskningsfinansiering samt förmåga att skapa och leda multidisciplinära forskningsprojekt som förnyar grunderna för den disciplin han verkar inom.

Heikkilä är dessutom särskilt aktiv i populärvetenskap som uppskattad talare, känd för sina böcker om Sankt Henrikslegenden (2005) och om banemannen Lalli (2022), sina många kolumner och ställningstaganden i sociala medier och dagstidningar och som förespråkare för den humanistiska forskningens betydelse i dagens samhälle.

Ruth och Nils-Erik Stenbäcks stiftelses pris

Teknologie doktor Jan Kronqvist, Kungliga Tekniska högskolan

Jan Kronqvist (f. 1989) är född i Finland och har svenska som modersmål. Han disputerade med beröm vid Åbo Akademi 2018 och tilldelades priset för bästa doktorsavhandling vid fakulteten för naturvetenskap och teknik.

Under sina doktorandstudier tillbringade han sex månader som gästforskare vid Carnegie Mellon University. År 2018 tilldelades han en Newton International Fellowship av Royal Society i Storbritannien och var därefter verksam som postdoktoral forskare vid Imperial College London i två år.

Kronqvist utnämndes till universitetslektor i optimerings- och systemteori vid KTH i Sverige. Hans forskning fokuserar på optimering med blandade heltal, särskilt utveckling av algoritmer, starka konvexitetsvillkor och tillämpningar inom AI och maskininlärning. Han är en internationellt ledande forskare inom konvex icke-linjär optimering med blandade heltal och har utvecklat ett stort antal avancerade algoritmer samt prisbelönt programvara.

Han leder en forskargrupp bestående av tre postdoktorala forskare och två doktorander. År 2022 tilldelades han Howard Rosenbrock-priset för bästa artikel i tidskriften Optimization and Engineering. Han erhöll även pris för bästa artikel vid CPAIOR-konferensen 2021 i Wien för sitt arbete om intermediära relaxationer i disjunktiva restriktioner. Dessa metoder har visat sig mycket effektiva i AI- och maskininlärningstillämpningar, exempelvis vid optimering av ReLU-baserade neurala nätverk och klustring av blandade heltal.

Kronqvist har publicerat artiklar vid bland annat AAAI 2020 och NeurIPS 2021 om optimering med blandade heltal för robust verifiering och optimal adversariell input i neurala nätverk.

Han har även grundat och utvecklat SHOT, en MINLP-lösare med öppen källkod, för vilken han tilldelades COIN-OR Cup 2018 vid INFORMS Annual Meeting i Phoenix. År 2025 utsågs han till ledamot av Sveriges unga akademi.

Professor Theodor Homéns pris i fosterlandets historia

Professor Juhana Aunesluoma, Helsingfors universitet

Juhana Aunesluoma (f. 1967), professor i politisk historia och ansvarig för vetenskapsområdet vid Helsingfors universitet, är en av Finlands mest kända forskare inom europeisk och finländsk närhistoria samt internationell politik och ekonomisk historia. Han avlade studentexamen vid Sibelius-lukio 1986 och studerade därefter politisk historia vid Helsingfors universitet, där han utexaminerades som magister i samhällsvetenskaper 1993 med politisk historia som huvudämne. Han disputerade vid University of Oxford 1998 med avhandlingen *Britain, Sweden and the Cold War 1945–1954*.

Juhana Aunesluoma har tidigare varit forskningsdirektör för Centrum för Europaforskning vid Helsingfors universitet samt gästprofessor vid University of Minnesota (2015–2017). I sin forskning kombinerar han på ett mångsidigt sätt Finlands historia med internationell politisk historia, ekonomisk historia och säkerhetspolitisk historia. Hans specialområde är utvecklingen av handels- och integrationspolitiken i Finland efter andra världskriget samt de politiska institutionernas och beslutsfattandets historia i Europa och Finland. Han har publicerat ett stort antal verk och artiklar om bland annat kalla krigets historia, Finlands utrikespolitik och europeisk integration.

Aunesluoma är en mycket aktiv forskare. Enligt Helsingfors universitets forskningsportal har han 125 publikationer, fyra forskningsprojekt och 283 akademiska aktiviteter. Aunesluomas verk *Vapaakaupan tiellä: Suomen kauppaja integraatiopolitiikka maailmansodista EU-aikaan* (2011) är en omfattande översikt över Finlands ställning i ett Europa i förändring. Till hans centrala verk hör också *Neutrality as identity? Finland's quest for security in the Cold War* (2016). I detta verk förenas hans förmåga att analysera det politiska beslutsfattandets historiska strukturer och ideologiska bakgrunder med en analys av hur geopolitik, mentaliteter och ekonomi påverkar politiska val.

Aunesluomas forskning bidrar till förståelsen av "fosterlandets historia" och ger ett långsiktigt perspektiv på det förgångnas olika skikt. Han är en av Finlands ledande forskare när det gäller att analysera små staters handlingsutrymme mellan stormakter. Hans arbete har påverkat den finländska utrikes- och säkerhetspolitiska diskussionen, särskilt genom att erbjuda ett historiskt, långsiktigt och strukturfokuserat perspektiv på hur Finland har positionerat sig i Europa och det internationella systemet. Detta perspektiv har varit synligt både i den akademiska diskussionen och i den politiska analysen i samband med att Finland har behandlat förändringar i relationerna till EU, Nato och stormakterna.

Aunesluoma är ett exempel på en akademisk forskare vars ståndpunkter får stort genomslag i medierna och den offentliga diskussionen. Han betonar att Finlands utrikes- och säkerhetspolitik inte har uppstått i ett vakuum, utan till stor del bygger på erfarenheterna från 1900-talet. Den ekonomiska integrationens betydelse för säkerheten i Finland har varit avsevärd. Särskilt viktig har varit arvet efter den finländska neutralitetspolitiken och dess betydelse för identiteten, liksom de politiska valen under det kalla kriget och deras inverkan på Finlands handlingsutrymme. Detta historiska perspektiv har hjälpt beslutsfattare och kommentatorer att förstå varför vissa lösningar, såsom EU-medlemskapet och senare Nato-medlemskapet, har varit politiskt möjliga och i många fall även önskvärda i Finland.

För Aunesluoma har Finlands historia alltid varit en del av Europas historia. I sina artiklar i tidskriften *Ulkopolitiikka* har han behandlat EU:s institutionella utveckling och stormaktsrivalitetens konsekvenser för Europa. Han har lyft fram EU:s ökade betydelse för Finlands säkerhet samt det starka stödet för EU-medlemskapet i det finländska samhället. Enligt honom har kriserna inom EU format både unionen och Finlands ställning i den. Detta har bidragit till att EU i den finländska diskussionen allt tydligare ses som en säkerhetspolitisk gemenskap och inte enbart som en ekonomisk union.

Aunesluoma tillför på ett modernt sätt en historisk och nationell dimension till den finländska utrikes- och säkerhetspolitiska diskussionen. Han har en för forskare ovanlig förmåga att förklara komplexa helheter på ett tydligt sätt. Det historiska djupet ger perspektiv på varför dagens politiska val framstår som möjliga eller svåra. I Finlands fall finns den europeiska kontexten ständigt närvarande i bakgrunden. Enligt Helsingfors universitets forskningsportal har han över 100 framträdanden i medier, vilket vittnar om hans etablerade roll i offentligheten. Han fungerar som en viktig brobyggare mellan akademisk forskning och offentlig diskussion.

Magnus Ehrnrooths pris i kemi

Professor Tanja Kallio, Aalto-universitet

Professor Tanja Kallio (f. 1974) disputerade 2003 vid Tekniska högskolan i fysikalisk kemi och elektrokemi. Efter disputationen var hon verksam som forskare vid Tekniska högskolan och utnämndes 2015 till professor i fysikalisk kemi med inriktning på elektrokemisk energiomvandling. Kallio är docent vid Tekniska högskolan och Uleåborgs universitet. Hon har varit gästforskare vid universitetet i Alicante (2013), universitetet i Tartu (2014) samt vid Skolkovo Institute of Science and Technology i Moskva 2015–2019.

Kallio har publicerat över 200 vetenskapliga artiklar inom elektrokemi. Hennes forskning fokuserar på centrala frågor inom energiteknik, såsom elektrokatalytisk vattenspjälkning, elektrokemisk syntes, bränsleceller och olika typer av batterier. Hon är särskilt känd som expert på litiumjonbatterier. Kallio har byggt upp en stark forskningsmiljö och ett omfattande

nätverk som möjliggör mångsidig forskning inom batterimaterial och batterikemi, och hon räknas som en av de mest efterfrågade experterna inom batteriområdet i Finland.

Kallios forskningsområde är högaktuellt och utgör en central del av den gröna omställningen, det vill säga övergången från fossil till förnybar energi och elektrifiering av samhället. Ett stort antal nationella och internationella forskningsprogram har etablerats inom området, där Kallio är aktivt engagerad. Hon har framgångsrikt erhållit forskningsfinansiering från bland annat Finlands Akademi, Business Finland, EU:s ramprogram Horizon Europe, Vaikuttavuussäätiö samt Jane och Aatos Erkkos stiftelse.

Kallio har handlett 13 doktorer och handleder för närvarande 15 doktorander.

FD Mikael Björnbergs minnesfonds pris

Filosofie doktor Henry Hirvonen, Vanderbilt universitetet

Filosofie doktor Henry Hirvonen (f. 1996) disputerade 2024 i teoretisk fysik vid Jyväskylän universitet, vid fakulteten för fysik och spetsforskningsenheten för kvarkmateria. Därefter har han varit verksam som postdoktoral forskare vid Vanderbilt universitetet i Nashville. Hans doktorsavhandling handleddes av universitetsforskare Harri Niemi och professor Kari J. Eskola.

Hirvonens forskning är inriktad på teoretisk modellering av högenergetiska kärnkollisioner som studeras med LHC-acceleratorn vid CERN, samt på analys av egenskaperna hos den kvark-gluonplasma som uppstår vid dessa kollisioner. Han har särskilt varit en föregångare i att tillämpa maskininlärning i den teoretiska analysen av kollisionerna.

Under normala förhållanden är de starkt växelverkande kvarkerna och gluonerna bundna i protoner, neutroner och andra hadroner. Den grundläggande teorin för den starka växelverkan, kvantkromodynamiken, förutspår dock att kvarker och gluoner vid tillräckligt höga temperaturer bildar en plasma där de kan röra sig fritt. Den extremt höga temperatur på över 10^{12} kelvin som krävs för att bilda en het kvark-gluonplasma kan uppnås genom att kollidera tunga atomkärnor med varandra vid mycket höga energier. Sådana kollisioner studeras i acceleratorerna vid CERN (LHC) och BNL (RHIC).

Hirvonens forskning fokuserar på hur den kvark-gluonplasma som uppstår i dessa kollisioner bildas och beter sig, samt på analysen av dess fysikaliska egenskaper. Den teoretiska beskrivningen av kollisionerna bygger i stor utsträckning på modellering med hjälp av hydrodynamiska beräkningar, där relativitetsteorin beaktas. Dessa metoder är dock mycket beräkningskrävande, eftersom en jämförelse mellan teoretiska resultat och experimentella mätningar i praktiken kräver att enskilda kärnkollisioner simuleras tiotusentals, och i vissa fall till och med miljontals, gånger.

Som ett genombrott utvecklade Hirvonen i sin doktorsavhandling en helt ny metod baserad på neurala nätverk, med vilken resultaten från hydrodynamiska beräkningar i vissa fall kan erhållas upp till hundratusen gånger snabbare än tidigare. Metoden bygger på att träna de neurala nätverken på resultat från sådana beräkningar, så att de direkt kan förutsäga de slutliga observerbara storheterna utifrån det givna utgångsläget, kollision för kollision.

Hirvonen har därefter framgångsrikt tillämpat dessa metoder för att bestämma skjuv- och volymviskositeten hos kvark-gluonplasma genom analyser där teoretiska resultat jämförs med ett stort antal observerbara storheter från olika kollisionssystem. Han har också vidareutvecklat hydrodynamiska modeller genom att bättre beakta att övergången från kvark-gluonplasma till fria, mätbara partiklar beror på storleken hos den plasmadropp som bildas vid kollisionen och på strömningsprofilen, vilka varierar avsevärt mellan olika kollisioner.

Vidare har Hirvonen haft en betydande roll i utvecklingen av störningsteori inom kvantkromodynamiken samt i modeller baserade på så kallad gluonmättnad, vilka används för att förutsäga energidensitetsprofilerna i kvark-gluonplasma vid kärnkollisioner och fungerar som initialvillkor för de hydrodynamiska beräkningarna. Under sin tid vid Vanderbilt universitetet har han dessutom på ett framgångsrikt sätt utvidgat sitt internationella samarbetsnätverk och fördjupat sin sakkunskap i relativistisk hydrodynamik. Utöver sin forskning har han också med framgång medverkat i undervisning, bland annat genom föreläsningar vid Vanderbilt universitetet.

Hirvonen är en mycket kompetent, självständig och innovativ ung forskare som redan i detta skede av sin karriär har åstadkommit betydande genombrott.

Magnus Ehrnrooths stiftelses pris för den bästa doktorsavhandlingen i matematik godkänd vid ett finländskt universitet år 2025

Filosofie doktor Aleksis Vuoksenmaa, Helsingfors universitet

Aleksis Vuoksenmaa disputerade i maj 2025 med avhandlingen *Dynamical Aspects of Nonequilibrium Systems in Mathematical Kinetic Theory*, som bedömdes med beröm godkänd. Denna högsta bedömning tilldelas cirka 15 procent av doktorsavhandlingarna.

Efter disputationen har han varit verksam som postdoktoral forskare inom Sergio Simonellas ERC-projekt vid fakulteten för matematik Guido Castelnuovo vid Sapienza-universitetet i Rom.

Vuoksenmaas 192 sidor långa avhandling består av en sammanfattande del och tre artiklar, varav en har publicerats i *Journal of Statistical Physics* med Vuoksenmaa som ensam författare. De två övriga artiklarna finns tillgängliga på arXiv och är för närvarande insända till ledande matematiska tidskrifter. Den ena är skriven tillsammans med hans handledare, professor Jani Lukkarinen, och den andra tillsammans med Marina A. Ferreira.

Det bör särskilt framhållas att Vuoksenmaa haft en central roll i de gemensamma artiklarna och ansvarat för huvuddelen av forskningsfrågorna och de matematiska bevisen. Som avhandlingens titel antyder behandlar hans arbete i stor utsträckning dynamiska problem inom matematisk kinetisk teori.

Den första artikeln behandlar vågkinetisk teori för diskret icke-linjär Schrödinger-evolution. Den andra artikeln analyserar den övergripande exaktheten hos den kinetiska teorin i den klassiska modell där dess giltighet historiskt har kunnat bevisas, nämligen den stokastiska Kac-processen av mean-field-typ som introducerades av Mark Kac 1956. Den tredje artikeln, skriven tillsammans med Marina A. Ferreira, vidareutvecklar resultaten från Vuoksenmaas magisteravhandling om Smoluchowski-koagulationsekvationen, även den en kinetisk evolutionsekvation med rik matematisk struktur.

Särskilt den andra artikeln utgör ett genombrott i den mer övergripande strävan att fastställa exaktheten hos och de allmänna villkoren för användning av kinetiska modeller vid studiet av stora fysikaliska system. Även om hastighets- och energikumulanter inte nödvändigtvis utgör de mest exakta verktygen för analys av klassiska partikelsystem, såsom den ovan nämnda stokastiska Kac-modellen eller en förtunnad gas bestående av sfäriska partiklar i Boltzmann-Grad-gränsen, är de direkt kopplade till vågkinetisk modellering av exempelvis kvantsystem och andra vågevolutionsfenomen, vilket utgör en betydande fördel.

Många av de centrala tekniska resultaten, såsom analysen av partitionsklasser, har utvecklats av Vuoksenmaa själv.

Magnus Ehrnrooths stiftelses pris för den bästa doktorsavhandlingen i fysik godkänd vid ett finländskt universitet år 2025

Teknologie doktor Kristian Arjas, Aalto-universitetet

Teknologie doktor Kristian Arjas disputerade den 24.10.2025 vid fakulteten för teknikvetenskaper vid Aalto-universitetet med avhandlingen *Topological Effects in Plasmonic Lattices*. Handledare var professor Päivi Törmä (Aalto-universitetet) och doktor Grazia Salerno (Aalto-universitetet och Università di Pisa), och opponent var Paloma Arroyo Huidobro (Universidad Autónoma de Madrid).

Arjas doktorsavhandling består av fyra artiklar publicerade i ledande tidskrifter – *Nature Communications*, *Physical Review Letters*, *ACS Photonics* och *Physical Review B* – samt en omfattande sammanfattningsdel. I enlighet med avhandlingens titel behandlar arbetet topologiska fenomen kopplade till vridningar i ljusets polariseringsstillstånd i olika kristallstrukturer. Sådana vridningar, som kan beskrivas som virvlar, ger upphov till topologiska laddningar, och Arjas avhandling utgör ett betydande vetenskapligt genombrott i förståelsen av dessa. Under arbetet fungerade Arjas som huvudteoretiker i forskningsgruppen

och tillämpade på ett mycket skickligt och kreativt sätt matematisk gruppteori och symmetrianalys.

Utöver den teoretiska analysen omfattar avhandlingen en experimentell del baserad på Arjas egna idéer och teoretiska beräkningar. Forskningsgruppen tillverkade kristallina strukturer bestående av nanopartiklar, så kallade kvasikrystaller, där man lokalt lyckades minimera interaktionen mellan ljusets elektromagnetiska fält och nanopartiklarna. Detta möjliggjorde uppkomsten av anmärkningsvärt stora topologiska laddningar. Med hjälp av dessa topologiska laddningar bedöms det vara möjligt att avsevärt öka informationskapaciteten i optiska fibrer, uppskattningsvis med en faktor på 8–16.

De resultat som Arjas uppnått har väckt stort internationellt intresse, och citeringar till avhandlingens artiklar har snabbt börjat ackumuleras i vetenskapliga databaser. Sammanfattningsdelen, som omfattar cirka 60 sidor, utgör en mycket välskriven helhet med en koncis introduktion till begreppet topologiska laddningar och de gruppteoretiska metoder som tillämpats, samt en översikt av de resultat som presenteras i de vetenskapliga artiklarna.

Såväl opponenter som förhandsgranskarna har gett mycket berömliga utlåtanden om avhandlingens vetenskapliga nivå och betydelse. Omedelbart efter disputationen erhöll Arjas en postdoktoral tjänst vid Trinity College Dublin.

Magnus Ehrnrooths stiftelses pris för den bästa doktorsavhandlingen i kemi godkänd vid ett finländskt universitet år 2025

Filosofie doktor Santeri Larnimaa, Helsingfors universitet

Santeri Larnimaa disputerade den 7 augusti 2025 vid Helsingfors universitet. Opponent vid disputationen var professor Takuro Ideguchi från Institute for Photon Science and Technology och Department of Physics vid University of Tokyo, Japan.

Larnimaas doktorsavhandling, *Advanced Techniques for Fourier-Transform Absorption Spectroscopy* (Helsingfors universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, Avdelningen för kemi), utgör ett enastående bidrag till molekylärspektroskopi och experimentell fysikalisk kemi. Handledare för arbetet var professor Markku Vainio och FD, universitetslektor Markus Metsälä. Avhandlingen godkändes med vitsordet ”Godkänd med beröm”.

Avhandlingen integrerar avancerad optisk instrumentering, teoretisk analys, numerisk simulering och experimentell validering på en nivå som är exceptionell för en doktorand. Den baseras på fem vetenskapliga publikationer, där Larnimaa är första författare i samtliga och korresponderande författare i en av dem. Artiklarna är publicerade i internationella referentgranskade vetenskapliga tidskrifter (*Chemical Physics Letters* (IF 2.8–3.1), *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer* (IF 1.9), *Optics Continuum* (IF 1.4), *Optics Letters* (IF 3.3) och *AIP Advances* (IF 1.4)).

Larnimaa har utvecklat flera avancerade tekniker inom Fouriertransformspektroskopi, inklusive fasstyrd Fouriertransformspektroskopi, dubbelkamspektroskopi och virvelkamspektroskopi, särskilt i kombination med fotoakustisk detektion. Dessa bidrag utgör betydande framsteg inom området. Under den offentliga disputationen besvarade han samtliga frågor – från allmänna koncept till specifika tekniska detaljer och framtida forskningsinriktningar – med säkerhet och övertygelse. Diskussionens kvalitet återspeglade hans vetenskapliga mognad och djupa förståelse för ämnet.

Avhandlingen introducerar ett nytt tillvägagångssätt för Fouriertransformspektroskopi som förväntas få stor betydelse för framtida spektroskopiska undersökningar och innovativa lösningar inom området. Den utvecklade tekniken möjliggör snabba mätningar med hög upplösning samtidigt som den experimentella uppställningen hålls kompakt.

Larnimaas doktorsavhandling är ett exemplariskt vetenskapligt arbete som kännetecknas av originalitet, metodologisk noggrannhet och hög internationell genomslagskraft. Hans arbete hör till de starkaste doktorsavhandlingarna inom fysikalisk kemi och spektroskopi i Finland under de senaste åren.

Finska Vetenskaps-Societetens lärarpris

Filosofie magister Frida Crotts, Vasa övningsskolas gymnasium

Frida Crotts är lärare i franska vid Vasa övningsskolas gymnasium. Crotts beskrivs som en dedikerad lärare som haft en betydande professionell inverkan på sitt undervisningsområde. Hon anlitas i såväl lärarutbildning som fortbildning för lärare, där hon bland annat har föreläst om hur man kan stödja studenternas motivation och utveckling av studiestrategier. Genom sitt arbete med språk och litteratur främjar hon språkundervisning och språkmedvetenhet i skolan. Hennes insatser beskrivs som nationellt betydelsefulla.

Hon har uppmuntrat ett stort antal studenter att fortsätta med högskolestudier inom språk. Hennes tidigare elever utgör ett viktigt och växande nätverk, vilket hennes studerandecentrerade pedagogik bidrar till. I sin undervisning utvecklar hon lärmiljöer som uppmuntrar studenterna och stödjer deras lärande. Hon beskrivs som en lärare som får studenterna att aktivt engagera sig i sina språkstudier. Ett genuint intresse för studenterna och ett respektfullt bemötande utgör kärnan i hennes pedagogiska förhållningssätt.

Till de centrala värderingar som Crotts förmedlar i sin undervisning hör även ett hållbarhetsperspektiv samt ett aktivt främjande av verksamhet som överskrider kultur- och språkgränser. Tillsammans med kolleger har hon organiserat evenemang med syfte att stärka språklig och kulturell förståelse, såsom evenemanget *Le Québec, connais-tu?* samt språkresor och utbyten. Crotts har även bidragit till produktionen av läromedel.

Filosofie doktor Reetta Kariola, Lahden lyseo

Reetta Kariola är lärare i biologi vid gymnasiet Lahden lyseo. Kariola, som är filosofie doktor och docent i genetik, koordinerar gymnasiets naturvetenskapliga specialisering. Under sina 13 år vid gymnasiet Lahden lyseo har hon ansvarat för samarbetet mellan gymnasium och högskola och därigenom bidragit till att främja vetenskap i skolan. Detta kommer också till uttryck i hennes pedagogik, som omfattar vetenskapligt tänkande, laboratoriearbete och förtrogenhet med de senaste forskningsrönen inom biologi. Dessa inslag i undervisningen konkretiserar möjliga framtida studievägar för studenterna.

Kariola har även utvecklat ett flertal kurser inom den naturvetenskapliga specialiseringen, med innehåll såsom biologiska laborationer, medicinsk biologi och epigenetik. Hon undervisar dessutom på två kurser, bland annat om genteknologi, som genomförs i samarbete med universitet. Kurserna är innehållsmässigt avancerade. Genom dem för hon in ett forskande förhållningssätt och kunskap om forskningsmetoder i undervisningen, vilket hjälper studenterna att se framtida möjligheter inom biologi specifikt och inom vetenskap i allmänhet. Ett flertal av hennes tidigare studenter har sökt sig till universitetsstudier i biologi, medicin och andra naturvetenskaper.

Kariola beröms ofta för sitt sätt att skapa en trygg lärmiljö för studenterna. Hon beskrivs som en lärare med förmåga att undervisa komplexa innehåll på ett relaterbart, praktiktäna och engagerande sätt. Hon medverkar också i produktionen av läromedel i biologi.

Konstdoktor Piritta Malinen, Kaurialan lukio

Piritta Malinen är lärare i bildkonst vid gymnasiet Kaurialan lukio. Malinen är doktor i konst och beskrivs som en banbrytande pedagog inom bildkonst. Hon engagerar sig starkt i att uppmuntra studenter att ta del av konstens värld. Detta syns konkret under läsåret, bland annat genom utställningar av studenternas konst och olika konsthelheter. En grundläggande värdering i hennes undervisning är individens frihet att utöva och uttrycka sig genom konst.

Gymnasiet Kaurialan lukio har en naturvetenskaplig specialisering, och Malinen medverkar till att föra samman naturvetenskap och konst i syfte att främja ett tvärvetenskapligt intresse och engagemang. Detta har förverkligats genom hennes medverkan i bland annat två projekt med fokus på naturvetenskap och konst samt utvidgad verklighet och programmering, i syfte att främja autentiskt lärande. Hon har också aktivt kommunicerat om projekten genom att dela sina erfarenheter som lärare, till exempel med kolleger som är intresserade av att kombinera konstämnet och naturvetenskaper. Malinen har länge varit en föregångare i att utnyttja virtuell verklighet i undervisningen.

Malinen har undervisat vid Aalto-universitetet och anlitas tidvis som expert av universitetet. Hon har inspirerat ett flertal studenter att fortsätta sina studier inom konstområdet på

högskolenivå, och hennes tidigare studenter har fått studieplatser inom hårt konkurrensutsatta konstutbildningar.

Utmärkande för Malinens pedagogiska verksamhet är ett synnerligen starkt samhälleligt engagemang, som tagit sig uttryck till exempel i ett muralprojekt mellan gymnasiet Kaurialan lukio och centralsjukhuset i Tavastehus, evenemang tillsammans med Tavastehus kulturcentrum för barn och unga samt pedagogiska workshoppar på daghem, genomförda av gymnasiets studenter. Malinen har även främjat samarbete med lokala företag i bildkonstundervisningen, vilket ytterligare bidrar till att stärka studenternas insikter om bildkonstens samhälleliga förankring och möjligheter.