

# TEKNIIKAN EDISTÄMISSÄÄTIÖ



## Tekniikan edistämissätiön apurahat 2017

### Erikoisrahastot

#### Johannes Eichingerin erikoisrahasto

Tekniikan kand. Mika Asikainen / 2.500 €  
Vaihto-opiskelu, Praha (Aalto)

Tekniikan kand. Hele Haapaniemi / 2.500 €  
NIR mallin kehitys ja validointi (Aalto)

Tekniikan yo Robin Lillkaas / 2.500 €  
Vaihto-opiskelu, Universidade de São Paulo (ÅA)

Tekniikan kand. Oscar Lindholm / 2.500 €  
Vaihto-opiskelu, Saksa (ÅA)

Tekniikan kand. Amanda Petterson / 2.500 €  
Vaihto-opiskelu, Dublin City University (ÅA)

Tekniikan yo Ella Rimpilä / 2.500 €  
Vaihto-opiskelu, National University of Singapore (Aalto)

Tekniikan kand. Anton Vanamo / 2.500 €  
Biology meets Mechatronics -course pilot (Aalto)

Tekniikan kand. Charlotta Weber / 2.500 €  
Opiskelijavaihto, Technical University of Denmark (Aalto)

#### Gasum Oy:n maakaasurahasto

Seminaarin järjestäminen / 9.000 €  
Gasumin maakaasurahasto

M.Sc Jenni Alanen / 5.000 €

Maakaasumoottoreiden hiukkaspäästöt: fysikaaliset ominaisuudet, muodostuminen ja muutunta ilmakehässä (TUT)

M.Sc Doddapaneni Tharaka Rama Krishna Chowdary / 5.000 €

Integration of pyrolysis with existing sewage sludge based anaerobic digestion: A concept for efficient utilization of digestate. (TUT)

M.Sc Mahdi Fasihi / 22.000 €

How to achieve the COP21 target of Net-Zero Emissions in the Gas Consuming Industry? (LTY)

M.Sc Gradov Dmitry / 11.000 €

Experimental study and CFD modelling of anaerobic bioreactors producing methane. (LUT)

M.Sc Elina Hakkarainen / 5.000 €

Uusiutuvat hybridit osana kestäväää energiajärjestelmää – Teknisiä ja taloudellisia tarkasteluja. (LUT)

BSc. Tiina Karppinen / 3.000 €

Diplomityö: Sedimentoituneen nollakuidun mädätysprosessin kuormitettavuuden ja metaanintuottopotentialin lisääminen. (TUT)

MSc. Tiina Keipi / 5.000 €

Metaanista korkeamman jalostusasteen tuotteita: Teknillinen ja taloudellinen tarkastelu. (TUT)

MSc. Niina Merilaita / 5.000 €

Dynsor - dynaaminen sorptio. (TUT)

MSc. Lourdes Maria Rodriguez Chiang / 5.000 €

Evaluation and enhancement of methane production from the anaerobic digestion of pulping effluents. (Aalto)

MSc. Saeid Soudabeh / 5.000 €

Elimination of pharmaceutical products from waste water by ozonation and heterogeneous catalysis - a systematic kinetic and reaction engineering approach towards new technology. (ÅA)

M.Sc Natalia Saukkonen / 5.000 €

Interplay of profitability targets and sustainability values in investment decision-making – case of biogas applications. (TUT)

M.Sc Christer Wik / 5.000 €

SO<sub>x</sub>- ja NO<sub>x</sub>-emissioalueiden (SECA / NECA) vaikutus laivamoottoritekniologioiden

tarjontaan sekä laivanomistajien teknologiavalintaan - perustuuko se suurimmalta osin elinkaarikustannuksiin? (VY)

### **Kyllikki ja Alpo Lipan erikoisrahasto**

DI Jenni Inkinen / 8.000 €

Copper as an antimicrobial solution in real life pilot buildings (Aalto)

### **Mirjam Helena Paloheimon erikoisrahasto**

DI Kimmo Kartasalo / 5.000 €

Kuva-analyysiin ja koneoppimiseen perustuva 3D-digitaalipatologia (TTY)

DI Ville Raatikainen / 5.000 €

Aivotoiminnan ajallisen kytkeytymisen tutkiminen ultranopealla MREG-kuvauksella (OY)

DI Mikko Vihlman / 5.000 €

Visual Classification and Tracking Using Deep Neural Networks (Aalto)

### **Tesvision rahasto**

DI Matias Koskela / 5.000 €

Realistista grafiikkaa laajennettuun todellisuuteen katsekeskeisen säteenjäljityksen avulla (TTY)

### **Pöyryn rahasto**

DI Meri Lundahl / 5.000 €

Nanoselluloosan märkäkuidutus (Aalto)

DI Eveliina Jutila / 5.000 €

Functional Wicking Surfaces - analyyttisiä ja lääketieteellisiä pikatestejä varten kehitetyt päällystetyt alustat (Aalto)

## **Käyttörahasto**

### **Kokovuosi-, osavuosi- ja postdoc-apurahat**

PhD Antonino Orsino/Post-doc apuraha / 24.000 €

Towards a Converged 5G-IoT Ecosystem: Native mcMTC Integration into 5G Infrastructure (TUT)

Mahendra Prajapat/Post-doc apuraha / 24.000 €

Utilization of Waste Biomass for Energy and Chemical Production (Aalto)

MSc Mehrdad Bagheri / 22.000 €

Development of a computational analysis framework to increase safety and sustainability of urban mobility - Experiment and digital service design for Helsinki region (Aalto)

DI Saara Hanhikoski / 12.600 €

Stabilized carbohydrates as a basis for softwood neutral sulphite pulp mill biorefinery (Aalto)

DI Niina Koivikko / 11.000 €

Rikkiyhdisteillä kontaminoituneen metanolin hapetus formaldehydiksi vanadiini- ja titaani-pohjaisilla katalyyteillä – Teollisuuden päästöt arvokkaiksi tuotteiksi (OY)

DI Kaisu Lankinen / 11.000 €

Elokuvan synnyttämien aivovasteiden tutkiminen magnetoenkefalografialla (Aalto)

DI Jere Lehtinen / 11.000 €

Value co-creation in pluralistic inter-organisational settings (Aalto)

DI Tero Mäkinen / 22.000 €

Collective phenomena in deformation - Portevin-Le Chatelier effect (Aalto)

MSc Idelfonso Nogueira / 22.000 €

Optimization and control of TMB, SMB and SMBR units and production of a green solvent (TUT)

MSc Sahar Zafari / 14.000 €

Segmentation of partially overlapping objects with known shape (LUT)

### **Teknillinen fysiikka**

DI Antti Aho / 5.000 €

Development of high-brightness, narrow-linewidth, temperature-stable edge-emitting laser diodes (Aalto)

DI Petri Hirvonen / 5.000 €

Kaksiulotteisten materiaalien mallintaminen faasikenttäkide-malleilla (Aalto)

DI Paxton Juuti / 5.000 €

Preparation of functional filtration media with catalytic and anti-microbial properties (TTY)

DI Jenni Tick / 5.000 €

Laskennallisia menetelmiä valoa ja ultraääntä hyödyntäviin käänteisongelmiin (UEF)

DI Marianna Raappana / 5.000 €

Advanced processing techniques for III-V solar cells and photodiodes (TTY)

DI Jan Viljanen / 5.000 €

Laser analysis of chlorine release from biomass combustion (TTY)

### **Tietoliikennetekniikka**

M.Sc Chen-Feng Liu / 5.000 €

Heterogeneous Resource Allocation for Hierarchical Software-Defined Radio Access Networks at the Network Edge (OY)

DI Nuutti Tervo / 5.000 €

Radiotaajuiset tehovahvistimet tulevaisuuden tietoliikennejärjestelmien massiivi MIMO -radiolähettimissä (OY)

### **Lääketieteen tekniikka**

MSc Mohammadhossein Behfar / 5.000 €

Wireless Telemetric Implantable Pressure Sensors in Biomedicine: In Vivo Testing Using Animal Models for Clinical Evaluation (TTY)

MSc, DI Kia Bertula / 5.000 €

3D-matriksien kehittäminen rintasyöpäsolujen kasvatukseen (Aalto)

MSc Tadi Mojtaba Jafari / 5.000 €

Automated Detection of Atrial Fibrillation via Joint Accelerometer and Gyroscope Sensors in Smart Embedded Devices (TY)

DI Mikko Peltokangas / 5.000 €

Kajoamattomien menetelmien kehittäminen verisuoniston kunnan arviointia varten (TTY)

DI, FM Kaisa Vuornos / 5.000 €

Komposiittibiomateriaalit ja ihmisen rasvakudoksen kantasolut luu- ja jännekudosteknologian sovelluksissa (TTY, TaY)

### **Energia- ja ympäristötekniikka**

M.Sc Kirsi Hovikorpi / 5.000 €

Handling, combustion and emissions from kraft pulp mill malodorous gases (LTY)

FM Sari Janhunen / 5.000 €

Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyys Suomessa (LTY)

DI Tiina Myllymaa / 5.000 €

Matalalämpötilaisen ylijäämäenergian hyödyntäminen erilaisissa kuivausratkaisuissa ja kannattavuuden arviointi (Aalto)

DI Tuomas Nevanperä / 5.000 €

Teollisuuden haitallisten VOC-päästöjen katalyyttisen puhdistuksen teknologiakehitys (OY)

M.Sc Steven Voshell / 5.000 €

Biomass ash, the transition from landfilled hazardous waste to sustainable resource (Aalto)

### **Sähkötekniikka ja elektroniikka**

DI Mikael Broas / 5.000 €

Uudet materiaalit anturi- ja transistorisubstraatteihin (Aalto)

MSc Muhammad Khan / 5.000 €

Telemetry System for Biomedical Applications (TTY)

MSc Jahromi Sahba Sabetghadam / 5.000 €

Single Photon Avalanche Detector Devices & Circuits for Miniaturized 3D Imagers (OY)

MSc Ravi Sundaria / 5.000 €

Structural Optimization of Electrical Machines considering Additional Losses (Aalto)

DI Jarkko Tolvanen / 5.000 €

Uudet elektroniikan sovellukset hyödyntäen polymeerivaahtojen ja -komposiittien funktionaalisuutta (OY)

DI Joonas Vesa / 5.000 €

Häviöiden mallintaminen uudentyyppisissä magneettisissa komposiittimateriaaleissa (TTY)

### **Informaatio- ja tietotekniikka**

MSc Farhou Hosseinpour / 5.000 €

Smart Data: Reshaping Data in IoT for Tackling the Vs of Big Data using Fog Computing (TY)

DI Teemu Kämäräinen / 5.000 €

Towards Ubiquitous Mobile Cloud-Edge Computing (Aalto)

DI Mirjami Jutila / 5.000 €

Adaptiivinen liikenteen hallinta heterogeenisissa tietoliikenneverkoissa (OY)

MSc Xin Liu / 5.000 €

Communicative Gesture Analysis using Computer Vision Methods (OY)

DI Eric Malmi / 5.000 €

Network Alignment Methods for Collective Entity Resolution (Aalto)

MSc Gia Tuan Nguyen / 5.000 €

Mobile Edge Computing for reducing energy consumption and latency of remote health monitoring systems (TY)

DI Henri Nurminen / 5.000 €

Epägaussiset Bayesiläiset mallit ja menetelmät henkilökohtaisessa sisätilapaikannuksessa (TTY)

M.Sc Shafigh Alirez Shams / 5.000 €

Networking Paradigms for future wireless networks (OY)

DI Markku Åkerblom / 5.000 €

Metsien tarkka mittaus ja mallintaminen teollisuuden ja tutkimuksen tehostamiseksi (TTY)

### **Puunjalostuksen materiaalit ja teknologiat**

DI Tiina Vainio-Kaila / 5.000 €

Männyn ja kuusen antibakteeriset ominaisuudet (Aalto)

DI Majja Vuoriluoto / 5.000 €

Multi-Functional Cellulosic Materials for Diagnostics (Aalto)

### **Kone- ja valmistustekniikka**

DI Tapio Lantela / 5.000 €

Esiohjatuista pienoiventtiileistä koostuva digitaalinen hydrauliventtiilijärjestelmä (Aalto)

### **Materiaalitekniikka ja nanoteknologia**

DI Arto Hiltunen / 5.000 €

Rautaoksidilla väriherkistetyt titaanidioksidirakenteet valokemiallisessa vedyntuotannossa (TTY)

TkT Elina Huttunen-Saarivirta / 5.000 €

Tribokorroosiota ja sen mallintamista käsittelevä tutkimusvierailu Yhdysvaltoihin (VTT)

DI Tuomas Jokiaho / 5.000 €

Paksujen kulutusta kestävien teräslevyjen termisen leikkausprosessin optimointi (TTY)

DI Henri Järvinen / 5.000 €

Sinkkipinnoitettavat muottikarkaistavat teräslaadut - ominaisuudet ja käyttö henkilöautokorin erikoislujissa suojauskomponenteissa (TTY)

DI Mikko Nisula / 5.000 €

Litiumioniakkumateriaalien valmistus atomikerroskasvatus -menetelmällä (Aalto)

DI Tero-Petri Ruoko / 5.000 €

Vettä halkaisevien materiaalien aikaerotteinen spektroskopia (TTY)

DI Lauri Viitala / 5.000 €

Hallittu lääkkeen vapautus valoherkistetyistä liposomi-lääkekuljettimista. (Aalto)

FM Salla Välimäki / 5.000 €

Halogeenisitoutuminen pienmolekyyliden ja makromolekyyliden välillä liuoksissa (Aalto)

DI Timo Weckman / 5.000 €

Atomikerroskasvatuksen kvanttimekaaninen mallintaminen (Aalto)

### **Kemian prosessiteknikka**

M.Sc Konstantin Gabov / 5.000 €

Finalizing doctoral studies on biomass refinery with a hydrotropic process (ÅA)

DI Ida Mattson / 5.000 €

Synthesis of self-assembling materials from D-mannose. (ÅA)

DI Eveliina Mäkelä / 5.000 €

Hydrodeoxygenation of lignocellulose derived components (Aalto)

M.Sc Alexander Sokolov / 5.000 €

IMPLEMENTATION OF COLD PLASMA TECHNOLOGY FOR ABATEMENT OF PHARMACEUTICALS AND CHEMICAL PRODUCTION BY LIGNIN MODIFICATION (LUT)

FM Juho Yliniemi / 5.000 €

Leijupetituhkien geopolymerisointi ja rakeistus (OY)

MSc Wenli Zhao / 5.000 €

Numerical simulation of the multi-phase precipitation in a stirred tank reactor (Aalto)



## **Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka**

MSc Sergei Khakalo / 5.000 €

Metamaterial design by generalized continuum models and isogeometric methods (Aalto)

TaM Juho-Pekka Virtanen / 5.000 €

Application of digital geometric models of the built environment

## **Teollinen ja ympäristön biotekniikka**

DI Matti Kannisto / 5.000 €

Vahaesterien biotekninen tuottaminen lignoselluloosasta (TTY)

## **Tuotantotalous ja liiketoimintatutkimus**

DI Zeerim Cheung / 5.000 €

Uraauurtavien organisointimuotojen syntyminen – Tukholman ja Helsingin pörssin sekä Posti- ja telelaitoksen ja Televerketin yhtiöittäminen (Aalto)

KTM Suvi-Tuuli Helin / 5.000 €

Strategian muodostaminen epävarmoissa tilanteissa: tunteiden säätely ja oletusten muodostaminen – case tutkimus neljän pörssiyhtiön strategiayöstä (Aalto)

DI Yrjänä Hynninen / 5.000 €

Matemaattiset menetelmät terveydenhuollon päätöksenteon tukena (Aalto)

DI, MSc Sini-Kaisu Kinnunen / 5.000 €

Turning fleet based life-cycle data into value in the asset management of industrial ecosystems (LTY)

DI Teemu Lappi / 5.000 €

Monitasoiset projektihallintomallit: Laadullinen tutkimus Suomen julkisen sektorin digitalisoinnista projektien kautta (OY)

DI Lauri Vuorinen / 5.000 €

Lifecycle-oriented project control in practice and in context -väitöskirjatutkimuksen tutkijavierailu Australiaan. (TTY)

## **Arkkitehtuuri ja teollinen muotoilu**

TkL Matti Kurkela / 5.000 €

Mittatarkkojen 3D-menetelmien kehittäminen muotoilu- ja taidealojen tutkimukseen ja käytäntöön (Aalto)

## **Automaatio ja robotiikka**

DI Heikki Hyyti / 5.000 €

Autonomisen metsäkoneen ympäristön havainnointi ja mallintaminen (Aalto)

DI Veli-Pekka Pyrhönen / 5.000 €

High-Performance Robust Control using Composite Nonlinear Feedback (TTY)

## **Post doc -pooli**

TkT Matti Kaisti / 55.000 €

Ulkomailla tehtävä post doc -tutkimus (TuY)