

# TEKNIIKAN EDISTÄMISSÄÄTIÖ



## Tekniikan edistämissäätiön apurahat 2016

### Erikoisrahastot

#### Johannes Eichingerin erikoisrahasto

Tekn. yo. Ilona Leppänen / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Linda Olkkonen / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Henna Penttinen / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Heini-Maria Pääsky / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Ora Visuri / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Joanna Weckman / 2.500  
Vaihto-opiskelu (Aalto)

Tekn. yo. Ellenor Wickström / 2.500  
Vaihto-opiskelu (ÅA)

Tekn. yo. Ville Matias Yrjänä / 2.500  
Anturin kehittäminen glyfosaatin havaitsemista varten (ÅA)

#### Gasum Oy:n kaasurahasto

DI Jenni Eveliina Alanen / 5.000  
Natural gas engine particle emission: Physical properties, formation and transformation in

atmosphere (TTY)

M.Sc Alice Bittante / 22.000

Optimization of Energy Distribution and Energy Chains (ÅA)

B.Sc Mahdi Fasihi / 5.000

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

DI Sanna Jaatinen / 1.500

Erilliskerätyn virtsan käytön kehittäminen: karakterisointi, varastoinnin vaikutus ja soveltuvuus mikrolevien ravinnelähteeksi (TTY)

M.Sc Yifu Jing / 5.000

Methods of improving the electrochemical performance of nano-composite low-temperature solid oxide fuel cells (Aalto)

DI Heikki Kahila / 5.000

Palamisen fysiikan mallinnus suurten pyörteiden menetelmällä kaksoispolttoainekonseptissa. (Aalto)

DI Karri Keskinen / 5.000

Sekoittuminen ja lämmönsiirto moottorisimuloinneissa LES-, RANS- ja LES/RANS-menetelmillä (Aalto)

TkK Suvi-Tuuli Koikkalainen / 2.500

A study on Supercritical Water Gasification of Industrial process streams (Aalto)

DI Katja Kuparinen / 5.000

Biomass conversion and power-to-gas applications in the pulp industry (LTY)

DI Marja-Liisa Kärkkäinen / 5.000

Maakaasu – ja dieselautoissa käytettävien hapetuskatalyyttien deaktivoituminen rikki- ja fosforimyrkyttymisen vaikutuksesta (OY)

M.Sc Soudabeh Saeid / 5.000

Elimination of pharmaceutical products from waste water by ozonation and heterogeneous catalysis (ÅA)

DI Natalia Saukkonen / 5.000

Facts and Feelings Behind Investment Decisions in Energy Industry (TTY)

DI Eveliina Sippola / 22.000

Dynsor – Dynaaminen sorptio (TTY)

M.Sc Katie Suominen / 5.000

Sustainable Energy Production: utilizing biogas production with lipid extracted microalgae in a pulp and paper biorefinery (Aalto)

DI Johan Tallgren / 5.000

Kiinteäoksidipolttokennon kestävyuden parantaminen puhtaamman energiatuotannon käyttöön (Aalto)

DI Esa Turpeinen / 5.000

Valorization of CO<sub>2</sub> containing process gases and biogas to synthesis gas and hydrogen (OY)

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

TkT Heimo Juha Antero Paavola / 7.500

Modeling the Behavior of Structures Mathematically

### **Mirjam Helena Paloheimon erikoisrahasto**

M.Sc Daria Nevstrueva / 9.000

Development of novel biobased membranes for micropollutants residue elimination from waters (LTY)

DI Timo Roine / 5.400

Aivojen hermoratojen tunnistusmenetelmien kehittäminen isotrooppisen diffuusion mallintamisen sekä verkostanalyysin avulla (Antwerpenin yliopisto)

### **Tesvision erikoisrahasto**

Tesvision erikoisrahaston apuraha on käytetty osana M.Sc Sajjad Nourin kokovuosiapurahaa

## **Käyttöraho**

### **Kokovuosi- ja osavuosiapurahat**

M.Sc Mohammad Dabiri / 22.000

Modelling of fatigue and failure of ultra high strength steels (LTY)

M.Sc Fahimeh Farahnakian / 10.800

Toward a Smarter Cloud: Energy and Performance Management for Green Data Centers (TY)

M.Sc Sasha Hoshian / 22.000

Superhydrophobic surfaces and tubes (Aalto)

DI Pekka Lehtinen / 22.000

Mikrostereolitografia ja pikavalmistusmenetelmät (Aalto)

DI Lauri Mustonen / 22.000

Laskennalliset inversiomenetelmät ja parametririippuvat osittaisdifferentiaaliyhtälöt (Aalto)

M.Sc Sajjad Nouri / 22.000

Development of a Highly-Parallel Heterogeneous Large Scale Multicore Platform for Internet-of-Things [TES käyttörahasto 12 000 + Tesvisio 10 000] (TTY)

M.Sc Woubishet Zewdu Taffese / 10.000

Service-life Prediction of Repaired Concrete Structures: Hybrid of Artificial Neural Network and Finite Element Method (Aalto)

DI Jouni Touronen / 12.600

Raskaan pohjaöljyn sakkautumisen mallintaminen vetykäsittelyprosesseissa (Aalto)

M.Sc Karhan Özdenkci / 22.000

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

## **Teknillinen fysiikka**

M.Sc Kevin Franke / 5.000

Control of Elastically Coupled Ferromagnetic and Ferroelectric Domain Walls by Magnetic and Electric Fields (Aalto)

DI Fanni Mylläri / 5.000

Energiantuotannon hiukkaspäästöjen ilmakehävaikutukset (TTY)

DI Ville Polojärvi / 5.000

Erittäin korkean hyötysuhteen aurinkokennojen tutkimus ja kehittäminen (TTY)

DI Ilmo Räisänen / 5.000

Lämmönjohtumisen kontrollointi kaksikulotteisissa fononihiloissa hukkalämmön hyödyntämiseksi sähköntuotannossa (JY)

M.Sc Léo Turquet / 5.000

Arbitrary polarization control for nonlinear optics and spectroscopy at the nanoscale (TTY)

FM Antti Voss / 5.000

Betonin kuvantaminen sähköisillä tomografiamenetelmillä; Neljän kuukauden tutkijavierailu Pohjois-Carolinan osavaltioyliopistoon (ISY)

## **Tietoliikennetekniikka**

M.Sc Chen-Feng Liu / 5.000

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

M.Sc Lakmal Liyanage / 5.000

Secure communication architectures for Software Defined Virtual Mobile Networks (OY)

DI Ville Niemelä / 5.000

Evaluations and analysis of IR-UWB receivers for short range communications (OY)

FM Jarno Ojala / 5.000

Social User Experience in Content-Mediated Interaction (TTY)

DI Mohit Sethi / 5.000

Security for Ubiquitous Internet-connected smart objects (Aalto)

## **Lääketieteiden tekniikka**

DI Liisa Helle / 5.000

Menetelmiä signaali-kohina -suhteen parantamiseksi MEG-mittauksissa (Aalto)

DI Matti Kaisti / 5.000

Digital DNA diagnostics – rapid low-cost sensing at point-of-care (TY)

DI Mikko Peltokangas / 5.000

Kajoamattomien mittaus- ja analysointimenetelmien kehittäminen verisuoniston kunnan arviointia varten (TTY)

DI Visa Suomi / 5.000

Ultrasound elastography in monitoring cancer therapy by high-intensity focused ultrasound (Oxfordin yliopisto)

FM Anna-Leena Vuorinen / 5.000

Development and Assessment of Telemonitoring Interventions in the Care of Chronic Diseases: Results of Three Randomized Controlled Trials (TaY)

## **Energia- ja ympäristötekniikka**

M.Sc Ali Afzalifar / 5.000

Condensing Steam Flows in Turbines (LTY)

VTM Pasi Toivanen / 5.000

Energy transition in the Nordic Countries – Towards an environmentally sustainable and resource efficient energy system (TaY)

### **Sähkö- ja automaatiotekniikka ja elektroniikka**

M.Sc Mitra Akbari / 5.000

Novel Graphene-Based Printed on the Flexible Substrates for Radio Frequency and Sensing Applications (TTY)

DI Jari-Matti Hannula / 5.000

Advances in the Design and Measurement of Electrically Small Antennas (Aalto)

DI Antti Lehikoinen / 5.000

Sähkökoneiden pyörökuparikäämitysten kiertovirtahäviöiden mallintaminen ja tilastollinen analyysi (Aalto)

DI Mikael Ritamäki / 5.000

Uusien polymeeripohjaisten eristysmateriaalien pitkäaikaisominaisuudet ja niiden mallintaminen luotettavuuden näkökulmasta (TTY)

DI Anna Vaskuri / 5.000

Optical measurements of materials and detectors (Aalto)

FM Maria Vääätäjä / 5.000

Edistyksellisten sähkökeraamikomponenttien valmistus huoneenlämmössä (OY)

### **Informaatio- ja tietotekniikka**

DI Markku Antikainen / 5.000

Design and analysis of security protocols (Aalto)

DI Benjamin Byholm / 5.000

Deciding on Optimal Resource Allocations with Real-Time Constraints and Uncertainty: Theory and Practice in Cloud Computing (ÅA)

DI Erkki Harjula / 5.000

Energiätehokkaat hajautetut verkkoratkaisut rajoitetun kapasiteetin mobiiliympäristöissä (OY)

M.Sc Anil Manduri / 5.000

Approximation Techniques for Energy Efficiency and High Performance in Data Intensive Computing (TY)

DI Antti Knutas / 5.000

Hyödyllisen tietokonetuetun vertaisoppimisen lisääminen insinööriopetuksessa (LTY)

DI Antti Kuusinen /5.000

Psychophysics of auditory perception in concert halls. (Aalto)

DI Juho Lauri / 5.000

Graafiteoreettiset väritysongelmat (TTY)

DI Anna Rohunen / 5.000

Understanding information privacy concerns in personal data intensive services (OY)

FM Paul Saikko / 5.000

Optimization Procedures Beyond NP (HY)

DI Markku Åkerblom / 5.000

Nopea ja kattava metsän rekonstruointi teollisuuden ja tutkimuksen tarpeisiin. (TTY)

### **Kone- ja valmistustekniikka**

DI Inigo Flores Ituarte / 5.000

Impact of modern 3D Printing technologies in the manufacturing industry, supply chain, innovation and product development processes. (Aalto)

DI Janne Koivumäki / 5.000

Energy-Efficient and Nonlinear Model-Based Control of Hydraulic Robotic Manipulators (TTY)

DI Tapio Lantela / 5.000

Esiohjatuista pienoiventtiileistä koostuva digitaalinen hydrauliventtiilijärjestelmä (Aalto)

### **Materiaalitekniikka ja nanoteknologia**

FM Esko Ahvenniemi / 5.000

Ohuiden metalliorgaanisten häkkirakenteiden valmistuksen mullistaminen (Aalto)

DI Hanne Antila / 5.000

Simulations of Polyelectrolyte Interactions in Salt (Aalto)

M.Sc Olga Bibikova / 5.000

Plasmon-resonant gold nanostructures for optical imaging and chemical analysis (OY)

DI Janne Haapanen / 5.000

Nesteliekkiruiskutuksella valmistettavien toiminnallisten nanopinnoitteiden kehittäminen ja tutkijavierailu Tanskaan (DTU) (TTY)

DI Tuomas Haggren / 5.000

Nanolankojen kehittäminen kohti kaupallisesti toteutettavia aurinkokennoja ja ledejä (Aalto)

DI Olli Pitkänen / 5.000

On-device synthesis of customized carbon nanotube structures (OY)

DI Guillaume von Gastrow / 5.000

High efficiency solar cells with silicon nanostructures and atomic layer deposition (Aalto)

M.Sc Eva von Haartman / 5.000

Mesoporous silica-based nanocomposites as theranostic agents (ÅA)

### **Kemian prosessiteknikka**

M.Sc Sasikala Anbarasan / 5.000

Engineering of industrial enzymes – Thermostable beta-glycosidases as supporting enzymes in biorefineries (Aalto)

DI Cesar Araujo / 5.000

Valorization of glycerol to chemicals (ÅA)

M.Sc Naveen Kumar Chenna / 5.000

Sellumassan katalyyttinen valkaisu (Aalto)

M.Sc Olga Grigoray / 5.000

Doctoral dissertation on photoresponsive wood-based fibers for advanced applications (ÅA)

M.Sc Raja Muddassar Hassan / 5.000

Green technology for refining black liquor and waste streams into biofuels and energy (Aalto)

DI Jan Kronqvist / 5.000

Prosessien ja tuotannon optimointi sekä menetelmäkehittäminen optimointiongelmien ratkaisuun (ÅA)

DI Annariikka Roselli / 5.000

IONCELL-P(ulp), an ionic liquid based hemicellulose extraction method. (Aalto)

FM Juhani Teeriniemi / 5.000

Metalliseosten termodynaaminen mallintaminen karkeistetulla tiheysfunktionaaliteorialla. (Aalto)



DI Terhi Toivari / 5.000

Mäntyliukosellun uudenlaiset valmistusmenetelmät (Aalto)

DI Kari Vanhatalo / 5.000

Method for the preparation of microcrystalline cellulose and it's applications (Aalto)

### **Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka**

DI Sami Lestinen / 5.000

Air distribution in large enclosures – interaction of jets with thermal plumes (Aalto)

### **Teollinen ja ympäristön biotekniikka**

DI Janne Wallenius / 5.000

Prosessiolosuhteiden vaihtelusta ja lopputuoteinhibitiosta bakteereille aiheutuvia stressivaikutuksia käsittelevään väitöskirjatyöhön (Aalto)

### **Tuotantotalous ja liiketoimintatutkimus**

DI Anna-Maija Hietajärvi / 5.000

Relational project deliveries in construction industry – mechanisms and enablers of a successful alliance project (OY)

DI Nina Tura / 5.000

Kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen kokonaisarvon hallinta ja johtaminen monitoimijaverkostoissa (LTY)

DI Vilma Virasjoki / 5.000

Decision models of energy markets for investment and policy analysis (Aalto)

### **Arkkitehtuuri ja teollinen muotoilu**

Arkkitehti Satu Huuhka / 5.000

Suomalaisen rakennuskannan uudelleenkäyttöpotentiaalin arvioiminen ja rakennuskannan muutosdynamiiikka (TTY)

### **Uudet avaukset**

M.Sc Siavash Haghghat Khajavi / 5.000

Direct digital manufacturing (DDM) enabled competitiveness in logistics and supply chain (Aalto)

### **Post doc -apurahat**

PhD Jingang Shi / 24 000

Low-resolution face analysis in the wild (OY)

### **Post doc -poolissa rahoitetut**

Elina Niinivaara / 45 000 €

Utilizing cellulose nanocrystals in latex polymer systems (Aalto yliopisto)

Tutkimushanke suoritetaan McMaster University:ssä Kanadassa