

**DI Kari Pihkala**

TKK 28.11.2003

*"Extensions to the SMIL Multimedia Language"*Vastaväittäjä: Dr. Philipp Hoschka  
Valvoja: prof. Petri Vuorimaa**TkL Mikko Sallinen**

OY 28.11.2003

*"Modelling and estimation of spatial relationships in sensor-based robot workcells"*Vastaväittäjät: prof. Aarne Halme ja Dr. Rolf Bernhardt  
Valvoja: dosentti Tapio Heikkilä**M.Sc. Nóra Schreithofer**

TKK 28.11.2003

*"Investigation of Particle-Bubble Interactions with a New Experimental Setup"*Vastaväittäjät: emeritusprof. Per Stenius ja prof. Hans-Jürgen Max  
Valvoja: prof. Kari Heiskanen**TkL Jari Turunen**

TTY 28.11.2003

*"Studies on Narrow-Band Speech Codec Related Applications"*Vastaväittäjät: TkT Kari Laurila ja prof. Zdravko Kacic  
Valvoja: prof. Pekka Loula**DI Jukka Hallikas**

LTY 2.12.2003

*"Managing Risk in Supplier Networks: Case Studies in Inter-Firm Collaboration"*Vastaväittäjä: dos., KTT Arto Suominen  
Valvoja: prof. Markku Tuominen**TkL Mari Holmberg**

TKK 3.12.2003

*"Modellin studies on soil-mediated response to acid deposition and climate variability"*Vastaväittäjä: prof. Bernard J. Cosby  
Valvoja: prof. Raimo P. Hämäläinen**DI Markus Aho**

TTY 5.12.2003

*"Discrete Optimization of Large Scale Laminated Composite Structures"*Vastaväittäjä: prof. Karoly Jarmai  
Valvoja: prof. Juhani Koski**TkL Rainer Breite**

TTY 5.12.2003

*"Managing Supply and Value Chains in a Dynamic Business Environment"*Vastaväittäjät: prof. Josu Takala ja prof. Pirkko Walden  
Valvoja: prof. Hannu Vanharanta**YTM Lauri Frank**

LTY 5.12.2003

*"Mobile Communications within the**European Union: The Role of Location in the Evolution and Forecasting of the Diffusion Process"*Vastaväittäjä: prof. Olavi Uusitalo  
Valvoja: prof. Kalevi Kyläheiko**M.Sc.Chem. Jun Ge**

TKK 5.12.2003

*"Interfacial Adhesion in Metal/Polymer Systems for Electronics"*Vastaväittäjät: prof. Jouko Vähäkangas ja TkT Petri Savolainen  
Valvoja: prof. Jorma Kivilahti**DI Sampsa Hautaniemi**

TTY 5.12.2003

*"Studies of Microarray Data Analysis in Human Cancers"*Vastaväittäjät: prof. Jaakko Hollmén ja PhD Matej Oresic  
Valvoja: prof. Olli Yli-Harja**DI Jouko Heikkinen**

TTY 5.12.2003

*"Development of Planar Rectifying Antennas for Short-range Wireless Power Transmission"*Vastaväittäjät: dos. Pekka Somervuo ja prof. Erkki Salonen  
Valvoja: prof. Markku Kivikoski**TkL Ari Hiltunen**

TKK 5.12.2003

*"Rakentamattomien pientalokiinteistöjen hinnanmuodostuksesta; Analyysi asuinpientalokiinteistöjen kaupapainnoista erällä Suomen seutukunta-alueilla"*Vastaväittäjät: VTT Seppo Laakso ja PhD Tom Kauko  
Valvoja: prof. Kauko Viitanen**TkL Jarmo Hurri**

TKK 5.12.2003

*"Computational Models Relating Properties of Visual Neurons to Natural Stimulus Statistics"*Vastaväittäjä: Dr. Laurenz Wiskott  
Valvoja: akat.prof. Erkki Oja**DI Ville Häyriäinen**

TTY 5.12.2003

*"Plasma Excited Atomic Resonance Line Spectroscopy as a Method for Real-Time Detection of Alkali Metals in Combustion Gases"*Vastaväittäjä: Dr. Bernhard Bonn  
Valvoja: prof. Rolf Hernberg**DI Piia Lamberg**

TKK 5.12.2003

*"Mathematical Modelling and Experimental Investigation of Melting and Solidification in a Finned Phase Change Material Storage"*Vastaväittäjät: prof. Antero Aittomäki ja prof. Björn Palm  
Valvoja: prof. Kai Sirén**TkL Jussi Mattila**

TTY 5.12.2003

*"On the Durability of Cement-Based Patch Repairs in Finnish Concrete Facades and Balconies"*Vastaväittäjä: TkT Ari Ahonen  
Valvoja: prof. Ralf Lindberg**M.Sc. Mohammad M. A. Quader**

ÅA 5.12.2003

*"Improvement of the Alkaline Delignification of Wood and Nonwood Raw Materials for Pulp Production"*Vastaväittäjä: prof. Raimo Alén  
Valvoja: prof. Bruno Lönnberg**TkL Matti Reentilä**

TTY 5.12.2003

*"Climatic Durability of Adhesive Bonded Sandwich Structures with Rock Wool Cores"*Vastaväittäjä: prof. J. Michael Davies ja dos. Antti OK Nieminen  
Valvoja: prof. Tuomo Tiainen**M.Sc. Marius Sirbu**

TKK 5.12.2003

*"Channel and delay estimation algorithms for wireless communication systems"*Vastaväittäjät: prof. Erik Ström ja TkT Kari Pehkonen  
Valvoja: prof. Visa Koivunen**TkL Heikki Jokinen**

TTY 10.12.2003

*"Analysis of Non-stationary Measurement Signals: Aspects of Pre-processing and Spectrum Estimation"*Vastaväittäjät: prof. Olli Simula ja FT Veli-Matti Taavitsainen  
Valvoja: emer.prof. Olli Aumala**TkL Tony Rosqvist**

TKK 11.12.2003

*"On the use of expert judgement in the qualification of risk assessment"*Vastaväittäjä: prof. Enrico Zio  
Valvoja: prof. Raimo P. Hämäläinen**TkL Timo Turkki**

TTY 11.12.2003

*"Topology Optimization of Plane Frames with Stability Constraint"*Vastaväittäjät: prof. Niels Olhoff ja prof. Pentti Mäkeläinen  
Valvoja: prof. Juhani Koski**DI Andreas Bernas**

ÅA 12.12.2003

*"Heterogeneous Catalytic Isomerization of Linoleic Acid for Production of Anticarcinogenic Food Constituents"*Vastaväittäjä: prof. Angelo Vaccari  
Valvoja: prof. Tapio Salmi**DI Ella Bingham**

TKK 12.12.2003

*"Advances in Independent Component Analysis with Applications to Data Mining"*Vastaväittäjä: tohtori Mark Plymbley  
Valvoja: akat.prof. Erkki Oja**DI Ulla Forström**

TKK 12.12.2003

*"Interactions between base paper and coating color in metered size press coating"*Vastaväittäjät: prof. Douglas W. Bousfield ja prof. Pierre Lepoutre  
Valvoja: prof. Hannu Paulapuro**DI Manne Hannula**

OY 12.12.2003

*"Information transmission capacity of the nervous system of the arm: an information and communication engineering approach to the brachial plexus function"*Vastaväittäjät: prof. Alexander Priezzhev ja prof. John Koivukangas  
Valvoja: prof. Risto Myllylä**DI Kari Hooli**

OY 12.12.2003

*"Equalization in WCDMA Terminals"*Vastaväittäjät: prof. Dirk Slock ja tutk.prof. Aarne Mämmelä  
Valvoja: prof. Matti Latva-aho**FM Ilkka Kauppi**

TKK 12.12.2003

*"Intermediate Language for Mobile Robots - A link between the high-level planner and low-level services in robots"*Vastaväittäjä: prof. Erwin Prassler  
Valvoja: prof. Aarne Halme**DI Timo Koskela**

TKK 12.12.2003

*"Neural Network Methods in Analysing and Modelling Time Varying Processes"*Vastaväittäjä: dos. Jari Kangas  
Valvoja: dos Jukka Heikonen**DI Jarno Mielikäinen**

LTY 12.12.2003

*"Lossless Compression of Hyperspectral Images"*Vastaväittäjä: prof. Jussi Parkkinen  
Valvoja: prof. Pekka Toivanen**DI Kimmo Latva-Käyrä**

TTY 12.12.2003

*"Dynamic Validation of On-line Consistency Measurement"*Vastaväittäjät: prof. Kauko Leviskä ja lehtori, TkT Esa Alhoniemi  
Valvoja: prof. Jouko Halttunen

**DI Ville Ojanen**

LTY 12.12.2003

"R&D Performance Analysis: Case Studies on the Challenges and Promotion of the Evaluation and Measurement of R&D"

Vastaväittäjä: Dr. Inge Kerssens-van Drongelen

Valvoja: prof. Markku Tuominen

**DI Riku Pöllänen**

LTY 12.12.2003

"Converter-flux-based current control of voltage source PWM rectifiers - analysis and implementation"

Vastaväittäjät: Professori, Ph.D. Lennart Harnefors (Mälardalen University, Ruotsi) ja tekniikan tohtori Jaakko Ollila

Valvoja: prof. Olli Pyrhönen

**TkL Eino Rantala**

TKK 12.12.2003

"From the coherence of installation technology and constructing engineering to integration of basic installation technology"

Vastaväittäjät: tutk.prof. Asko Sarja ja prof. Reijo Kohonen

Valvoja: prof. Liisa Halonen

**DI Jukka-Pekka Spets**

TKK 12.12.2003

"Enhancement of the Use of Wood Fuels in Heat and Power Production in Intergrated Pulp and Paper Mills"

Vastaväittäjät: prof. Arun S. Mujumdar ja prof. Esa Marttila

Valvoja: prof. Pekka Ahtila

**DI Petri Ala-Laurila**

TKK 13.12.2003

"The relation between spectral and thermal properties of vertebrate visual pigments"

Vastaväittäjä: prof. Robert Barlow

Valvoja: prof. Ari Koskelainen

**DI Tuomo Lindh**

LTY 13.12.2003

"On the Condition Monitoring of Induction Machines"

Vastaväittäjä: emeritusprof.

Tapani Jokinen

Valvoja: prof. Jarmo Partanen

**TkL Jarno Tuimala**

LTY 15.12.2003

"Aiding the Strategic Purchasing Benchmarking Process by Decision Support Systems"

Vastaväittäjä: prof. Michael Essig

Valvoja: prof. Veli-Matti Virolainen

**TkL Nina Karasmaa**

TKK 17.12.2003

"The transferability of travel demand models; An analysis of transfer methods, data quality and model estimation"

vastaväittäjä: prof. Pia Koskenoja

Valvoja: prof. Matti Pursula

**DI Veli-Matti Leppänen**

TKK 17.12.2003

"Low-frequency signal-injection method for speed sensorless vector control of induction motors"

Vastaväittäjä: prof. Marian P. Kazmierkowski

Valvoja: prof. Jorma Lommi

**Ph.D. Xiaoyan Li**

LTY 18.12.2003

"Effect of mechanical and geometric mismatching on fatigue and damage of welded joints"

Vastaväittäjä: TkT Timo P.J. Mikkola ja prof. Karl Öiger

Valvoja: prof. Gary Marquis

**FM Jani Mäntyjärvi**

OY 18.12.2003

"Sensor-based context recognition for mobile applications"

Vastaväittäjät: prof. Heikki Kälväinen ja dos. Samuel Kaski,

Valvoja: prof. Tapio Seppänen

**TkL Antti Helminen**

TKK 19.12.2003

"Branched and crosslinked resorbable polymers based on lactic acid, lactide and  $\epsilon$ -caprolactone"

Vastaväittäjä: prof. Jan Feijen

Valvoja: prof. Jukka Seppälä

**TkL Pirjo Jortama**

OY 19.12.2003

"Implementation of a novel pigment recovery process for a paper mill"

Vastaväittäjät: prof. Juha Kallas ja teknologiajohtaja Markku Karlsson

Valvoja: TKT Olli Dahl

**Psykol.kand. Marketta Kyttä**

TKK 19.12.2003

"Children in Outdoor Contexts. Affordances and Independent Mobility in the Assessment of Environmental Child Friendliness"

Vastaväittäjä: prof. Louise Chawla

Valvoja: prof. Kimmo Lapintie

**DI Timo Liukkonen**

TTY 19.12.2003

"Increasing Output and Decreasing Failure Rates by Using SMD Placement Optimization"

Vastaväittäjä: prof. Matti Alatalo ja FT Mika Johnsson

Valvoja: prof. Aulis Tuominen

**DI Katariina Pussi**

TTY 19.12.2003

"Low-Energy Electron Diffraction Studies of Complex Surface Structures"

Vastaväittäjä:

prof. Juhani Väyrynen

Valvoja: dos. Matti Lindroos

**TkL Mikael Ollikainen**

LTY 19.12.2003

"Origins of production errors and significance of employee empowerment in reducing production error amount in sheet metal fabricating industry"

Vastaväittäjä:

prof. Jussi A. Karjalainen

Valvoja: prof. Juha Varis

**DI Ville Järvinen**

TTY 22.12.2003

"Analysis of Whirling Response by Internal Roll Sensing Method"

Vastaväittäjät: prof. Jouko Karhunen ja prof. Heikki Martikka

Valvoja: prof. Erno Keskinen

## Väitöksiä tietojenkäsittelytieteestä

**FM Heikki Hyyrö**

Tampereen yliopisto 5.12.2003

"Practical Methods for Approximate String Matching"

Vastaväittäjä: akatemiaprof. Esko Ukkonen

Valvoja: prof. Martti Juhola

**FM Antonina Kloptchenko**

Åbo Akademi 17.12.2003.

"Text Mining Based on The Prototype Matching Method"

Vastaväittäjä: prof. Henry Tirri

Valvoja: prof. Barbro Back

## Väitöksiä fysiikasta

**FM Rami Korhonen**

Kuopion yliopisto 5.12.2003

"Experimental analysis and finite element modeling of normal and degraded articular cartilage: mechanical response of poroelastic, anisotropic and inhomogenous tissue"

Vastaväittäjä: prof., Ph.D.

Michael D. Buschmann

Valvoja: dosentti Jukka S. Jurvelin

**FL Saana-Maija Huttula**

Oulun yliopisto 8.12.2003

"Angular distribution of Auger electrons in resonant and cascade Auger processes in rare gases."

Vastaväittäjä:

Dr. Stephan Fritzsche

Valvoja: prof. Helena Aksela

**M.Sc. Konstantins Jefimovs**

Joensuun yliopisto 16.12.2003

"Fabrication of surface relief diffractive optical elements and their applications"

Vastaväittäjä:

Ph.D. Ernst-Bernhard Kley

Valvoja: prof. Timo Jääskeläinen

