



LFTY:n tiedote

3/2012 (julkaistu 22.2.2012)

LFT-PÄIVÄÄ VIETETTIIN 9.2.2012 TURUSSA	1
IBIOMEPE VUOSISEMINAARI JA TULEVAT KURSSIT	1
PROF. JYRKI KUIKAN MUISTOSEMINAARI	2
IFMBE NEWS	2
ANALYSIMENETELMIÄ PARKINSONIN TAUDIN LIIKEOIREIDEN ARVIOINTIIN	2

LFT-päivää vietettiin 9.2.2012 Turussa

Lääketieteellisen fysiikan ja tekniikan yhdistyksen järjestämä 11. LFT-päivää vietettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan T-sairaalassa 9.2.2012. Tapahtuma keräsi paikalle 77 opiskelijaa ja tutkijaa. Päivän yhteydessä pidettyyn perinteiseen posterikilpailuun osallistui 14 opiskelijaa.

Tänä vuonna yhden opiskelijan lopputyö erottui muista. Hän oli:

Andrei D. Jakab, Tampereen teknillinen yliopisto: *Life-saving EEG system for use in emergencies*

ja hän sai LFTY:n stipendin arvoltaan 1011 euroa. Lisäksi tuomaristo palkitsi kaksi muuta lopputyötä 500 euron stipendillä. Nämä kaksi työtä olivat:

Joanna Pylvänäinen, Turun yliopisto: *Transendothelial migration of breast cancer cells during cancer metastasis*

Koos C.J. Zevenhoven, Aalto-yliopisto: *Towards high-quality ultra-low-field MRI: novel methods for suppressing eddy currents*

Kaikille osallistujille jaettiin lisäksi diplomi osallistumisesta LFT-päivän posterikisaan.

Lue lisää LFT-päivän tapahtumista:

http://www.lfty.fi/lft_paiva/



Kuvassa (vasemmalta oikealle) prof. Jari Viik (varapuheenjohtaja, LFTY ry.), Andrei Jakab, Koos Zevenhoven, Joanna Pylvänäinen ja prof. Risto Ilmoniemi (puheenjohtaja, LFTY)

iBioMEP vuosiseminaari ja tulevat kurssit

Annual Seminar

The Annual Seminar of iBioMEP was held in Turku 10.2.2012. The best oral presentation award was given to **Tuomas Kenttä** (University of Oulu) and the best poster award to **Jaakko Nieminen** (Aalto University).

iBioMEP courses on spring 2012

Latest information on iBioMEP courses:

<http://www.ibiomep.oulu.fi/courses.htm>

iBioMEP pays travel and accommodation costs to student members.

1. Fluorescence in Bioanalytical Research, Turku, 4 ECTS

Lectures March 7-9, March 19, 21 and 23 University of Turku. Adobe ConnectPro possibility!

Lecturer Pekka Hänninen, University of Turku

Registrations to Riikka Ahola by February 20th

2. Computational Modeling of the Cardiovascular System, Tampere, 4 ECTS

April 23-26, Tampere University of Technology

Lecturer Frank B. Sachse, Nora Eccles Cardiovascular Research and Training Institute, University of Utah,

Description: The course will provide detailed insights in modeling and simulation approaches, which have been developed to describe and reconstruct physical properties and physiology of the cardiovascular system. Students will be enabled to classify modeling approaches and select appropriate models as research and development tools. We will introduce macroscopic and microscopic anatomy of the cardiovascular system. We will discuss and analyze mathematical models, which are used to quantify electrophysiology at level of single channels, cells, tissue up to whole organs. Models of cellular force development and tissue mechanics will be discussed. Numerical methods for solving of the underlying systems of equations will be addressed with regard to their efficient implementation.

Registrations to Riikka Ahola by March 15th.

3. Nonlinear Systems Identification, Oulu, 6 ECTS

Starting on late March. Lectures 10 h, project work 20 h.

Lecturer Matti Weckström, University of Oulu

Learning outcomes: The students can use modern computational methods to identify nonlinear biological systems.

Description: The course introduces the concepts related to nonlinear systems and how they differ fundamentally



from linear ones. Different methods to achieve nonlinear identification are dealt with and the errors in the estimates are also treated. With examples and using real data the meaning, interpretation and use of nonlinear functions are examined. The course ends with independent analysing report.

Registrations to Riikka Ahola by February 29th.

4. Working life and business skills for PhDs

This is an ESR funded project that aims to improve the working life competencies of doctoral students. iBiMEP is involved in this project.

Spring 2012:

Biobusiness Module I: Business Models in Biobusiness
April 18-20, Oulu

Biobusiness Module I: case exercise in companies
April, Oulu

IPR module I: Patent databases
May 21-22, Oulu

Career coaching
May, Oulu

Details of the courses will be updated to our website and to www.oulu.fi/biocenter/skillsforphds (opening soon).

Prof. Jyrki Kuikan muistoseminaari

Professori Jyrki Kuikan muistoseminaari järjestetään Kuopiossa 30.3.2012 klo 9-15:15 (Kuopion yliopissollinen sairaala, Opetusrakennus, Auditorio 2).

Ohjelma

9:00-9:30 Ilmoittautuminen ja kahvi

Jyrki Kuikka - Ystävä ja työtoveri, Pj. Esko Länsimies

9:30-10:00 Ahti Rekonen: Jyrki Kuikka, aloitteleva sairaalafysikko

10:00-10:30 Aapo Ahonen: Yhteistyötä isotooppilääketieteen uudistamisessa ja aivokuvantamisen kehittämisessä

10:30-11:00 Jari Heikkinen: Jyrki Kuikka, opettaja ja mentori

11:00-11:30 Esko Länsimies: 30 vuotta yhteistyötä, ja vähän enemmänkin

11:30-12:00 Pyydetty puheenvuoro, tervehdykset

12:00-13:00 Lounas(omakustanne)

Professori, ylifysikko Jyrki Kuikka - Sairaalafysikko, tutkija ja tiedemies, Pj. Esko Vanninen

13:00-13:30 Prof. Johannes Lehtonen: Ihmisielen kuvantamista jäljittämässä

13:30-14:00 Prof. Ritva Vanninen: Jyrki Kuikka, kuvantamisen kehittäjä KYSissä

14:00-14:30 Ylifysikko Simo Hyödynmaa: Sairaalafysikka Suomessa

14:30-15:00 Dosentti Kim Bergström: Poikkeusteollinen ja -ammattillinen tutkimusyhteistyö

15:00-15.15 Prof. Esko Länsimies ja prof. Esko Vanninen: Seminaarin yhteenveto

Ilmoittautuminen (myös puheenvuoropyynnöt) 27.3. mennessä

Sinikka Venäläinen

puh:044 717 5824

email: sinikka.venalainen@kuh.fi

IFMBE News

Selected news from the International Federation for Medical Physics and Biological Engineering (IFMBE):

1) **Call for Editor, Medical and Biological Engineering and Computing** (Deadline: 1 March 2012)
The Federation Journal Committee of the International Federation of Medical and Biological Engineering (IFMBE) is calling for nominations for the position of Editor of the Federation's flagship publication, Medical and Biological Engineering and Computing (MBEC).

2) We are inviting nominations to the Health Care Technology Assessment Division (HTA) Board. The elected candidates will serve on the Board for a term of either three or six years. Nominations (including self-nominations) are invited from now until Monday, 27 February 2012.

More information: <http://www.ifmbe.org/>

Analyysimenetelmiä Parkinsonin taudin liikeoireiden arviointiin

FM Saara Rissasen väitöskirja tarkastetaan perjantaina 24.2.2012 Itä-Suomen yliopistossa (Kuopion kampus). Vastaväittäjänä on professori Jari Viik, Tampereen teknillinen yliopisto ja kustoksena professori Pasi Karjalainen, Itä-Suomen yliopisto.

Väitöskirjatyössään Rissanen kehitti pinta-elektromyografiaan (pinta-EMG) ja liikemittauksiin perustuvia analyysimenetelmiä Parkinsonin taudin liikeoireiden arviointiin. Kehitettyjä menetelmiä testattiin Parkinson-potilailta ja terveiltä henkilöiltä mitatulla pinta-EMG- ja liikedatalla. Potilaat olivat mittauksen aikana taudin etenemisen ja hoidon suhteen eri vaiheissa. Väitöskirjan tulokset osoittivat, että kyseisiä mittauksia ja kehitettyjä analyysimenetelmiä käyttäen pystyttiin erottamaan 72-80 prosenttia Parkinson-potilaista terveistä kontrollihenkilöistä. Lääkityksen ja DBS-hoidon (aivojen syvien osien sähköstimulaatio) vaikutus havaittiin muutoksena EMG- ja liikesignaalien piirteissä.