



- 1) **Prof. Risto Ilmoniemestä akatemiaprofessori**
- 2) **Haetaan väitöskirjatyöntekijää hankkeeseen, jossa kehitetään ja validoidaan EEG-monitorointipanta kliiniseen käyttöön**
- 3) **Tulevia konferensseja**
- 4) **EAMBES positions reflected in the "Synthesis report on the public consultation on the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing"**

1) *Prof. Risto Ilmoniemestä akatemiaprofessori*

Suomen Akatemian hallitus on valinnut 9 uutta akatemiaprofessoria. Yksi heistä on yhdistyksemme istuva puheenjohtaja, **Prof. Risto Ilmoniemä**, jonka tutkimusala on lääketieteellinen tekniikka. Muut akatemiaprofessorin tehtävään valitut ovat professorit **Dennis Bamford** Helsingin yliopistosta, **Ilkka Hanski** Helsingin yliopistosta, **Olli Ikkala** Aalto-yliopistosta, **Howard Jacobs** Tampereen yliopistosta, **Martti Koskeniemi** Helsingin yliopistosta, **Olli Raitakari** Turun yliopistosta, **Riitta Salmelin** Aalto-yliopistosta ja **Juha Sihvola** Jyväskylän yliopistosta.

Uusien akatemiaprofessorien kausi on 1.1.2012–31.12.2016. Heidän edustamansa tutkimusalat ovat biologinen ja pehmeän aineen fysiikka, ekologia ja evoluutiobiologia, filosofia, mikrobiologia, kliininen lääketiede, lääketieteellinen tekniikka, oikeustiede, solu- ja molekyylibiologia sekä systeeminen ja kognitiivinen neurotiede.

Lue lisää: <http://www.aka.fi/fi/A/Suomen-Akatemia/Mediapalvelut/Tiedotteet1/Suomen-Akatemia-valitsi-yhdeksan-akatemiaprofessoria/>

Suomen Akatemian hallitus on valinnut **uudet tutkimuksen huippuyksiköt kaudelle 2012-2017**. Huippuyksikköohjelmaan valittiin 15 yksikköä, joissa työskentelee tutkimusryhmiä yhteensä 11 yliopistosta tai tutkimuslaitoksesta. Uusissa huippuyksiköissä tutkitaan muun muassa solujen ja soluväliaineen vuorovaikutuksia, molekulaarista systeemi-immunologiaa ja fysiologiaa, Venäjän modernisaatiota ja Suomen yhteiskunnan rakenteiden historiaa.

Lue lisää: <http://www.aka.fi/fi/A/Suomen-Akatemia/Mediapalvelut/Tiedotteet1/Suomen-Akatemia-valitsi-15-uutta-tutkimuksen-huippuyksikkoa/>



2) *Haetaan väitöskirjatyöntekijää hankkeeseen, jossa kehitetään ja validoidaan EEG-monitorointipanta kliiniseen käyttöön*

TUTKIMUSHANKKEEN KUVAUS

Ensihoitotilanteissa on rutiininomaista mitata sydämen sähköistä toimintaa (EKG), mutta aivojen sähköistä toimintaa (EEG) ei juurikaan mitata. Tämä aiheuttaa keskeisen diagnostinen puutteen: esimerkiksi hätätapauksissa ja ensihoidossa ei useinkaan tiedetä potilaan aivojen toiminnasta tai mahdollisista vaurioista juuri mitään ennen kuin potilas on siirretty sairaalaan ja EEG-monitorointiin. Keskeistä olisikin pystyä diagnosoimaan aivojen toiminnan häiriö mahdollisimman varhain ja käynnistää pikaisesti sen mukainen toiminta.

Tutkimushankkeen keskeisimpänä tavoitteena on kehittää uudentyyppinen kertakäyttöinen EEG-monitorointipanta aivojen sähköisen toiminnan monitorointiin ensiaputilanteisiin ja tehohoitoon. Tällainen helppokäyttöinen otsapantatoteutus nopeuttaa merkittävästi rekisteröintien aloittamista ja soveltuu siten erinomaisesti kenttäolosuhteisiin, terveyskeskuksiin ja sairaaloiden teho-osastoille.

EEG-monitorointipannan kliinistä soveltuvuutta mm. epileptisen purkaustoiminnan havaitsemisessa ja hoidon seurannassa sekä lukinkalvonalaisen verenvuotopotilaiden tilan seurannassa arvioidaan useissa potilastapauksissa, jotka tulevat hoidettavaksi Kuopion yliopistolliseen sairaalaan. Tavoitteena on lisäksi kehittää luotettava menetelmä EEG-mittausdatan langattomaan tiedonsiirtoon ambulanssista tai helikopterista suoraan hoitavaan yliopistosairaalaan.

Parhaimmassa tapauksessa kehitettävä menetelmä voi johtaa läpimurtoon aivotoiminnan häiriöiden varhaisessa diagnostiikassa ja potilaan hoidon suunnittelussa.

VÄITÖSKIRJATYÖN SISÄLTÖ

Väitöskirjatyö liittyy Tekesin rahoittamaan ”EEG-panta kaupallistamisen valmistelu” hankkeeseen, joka toteutetaan Itä-Suomen yliopiston Sovelletun fysiikan laitoksella (<http://www.uef.fi/sovfys>) kiinteässä yhteistyössä Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) ja hankkeeseen osallistuvien yritysten kanssa.

Väitöskirjatyöntekijän osuus hankekokonaisuudesta painottuu teknisiin yksityiskohtiin sisältäen mm. EEG-monitorointipannan materiaalien ja valmistustekniikoiden optimointia, sähköisiä perustutkimuksia *in vitro* sekä elektroniikkaan ja langattomaan tiedonsiirtoon liittyvien haasteiden selvittämistä.

Tehtävään valittavalta edellytetään soveltuvaa ylempää korkeakoulututkintoa esim. lääketieteellisen fysiikan tai – tekniikan alalta. Hyvät yhteistyötaidot ja kokemus tieteellisestä tutkimustyöstä luetaan eduksi. **Osa väitöskirjaan liittyvästä tutkimuksesta suoritetaan Kuopion yliopistollisessa sairaalassa, joten hanke soveltuu erinomaisesti sairaalafysiikan pätevyyteen tähtäävälle henkilölle.**

RAHOITUS

Väitöskirjatyön alkuvaiheen palkkaus (vuoden 2012 loppuun saakka) katetaan pääosin Tekesin hankerahoituksella. Väitöskirjatyölle haetaan lisärahoitusta mm. apurahoina eri säätiöiltä. Tutkijakoulupaikkaa haetaan soveltuvista tohtoriohjelmista. Palkkaus perustuu yliopistojen palkkausjärjestelmän opetus- ja tutkimushenkilöstön palkkausjärjestelmään, joka sisältää tehtäväkohtaisen palkanosan lisäksi henkilökohtaiseen suoriutumiseen perustuvan osan.

PIKAISET YHTEYDENOTOT

Professori Reijo Lappalainen, puh. 040 355 2564, reijo.lappalainen@uef.fi
Professori, ylifyysikko Juha Töyräs, puh. 040 355 2026, juha.toyras@kuh.fi



3) Tulevia konferensseja

Konferenssien deadlinet meinaa välillä päästä unohtumaan, joten tässä muistutuksena joitain lähestyviä tieteenalamme konferensseja:

[2nd International Workshop on Human Behavior Understanding](#)

16.11.2011, Amsterdam, Netherlands (paper deadline 20.7.2011)

[International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing \(BIOSIGNALS 2012\)](#)

1-4.2.2012, Vilamoura, Algarve, Portugal (paper deadline 25.7.2011)

[The 6th IASTED International Conference on Biomechanics \(BioMech 2011\)](#)

7-9.11.2011, Pittsburgh, USA (paper deadline 1.8.2011)

[2011 IEEE International Conference on IT in Medicine & Education \(ITME 2011\)](#)

9-11.12.2011, Guangzhou, China (paper deadline 1.9.2011)

[The 2nd IASTED International Conference on Assistive Technologies \(AT 2012\)](#)

15-17.2.2012, Innsbruck, Austria (paper deadline 15.9.2011)

[The 5th IASTED International Conference on Telehealth \(Telehealth 2012\)](#)

15-17.2.2012, Innsbruck, Austria (paper deadline 15.9.2011)

[The 9th IASTED International Conference on Biomedical Engineering \(Biomed 2012\)](#)

15-17.2.2012 Innsbruck, Austria (paper deadline 15.9.2011)

4) EAMBES positions reflected in the "Synthesis report on the public consultation on the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing"



Earlier in 2011 the EC opened a public consultation on the Active and Healthy Ageing Innovation Platform, to which EAMBES responded with this [position paper](#). Recently the EC published a synthesis report of this [consultation](#).

The Policy Affairs work group of EAMBES analysed this report to see how EAMBES recommendations were positioned. The synthesis report identifies 12 barriers to innovation. Of the first four listed, three are strongly aligned with EAMBES position:

- Lack of funding [barrier # 2]
- Funding only covers part of the innovation process [barrier #4]
- Lack of evidence for the benefit of specific innovation [barrier # 8]

Dr. Marco Viceconti, President of EAMBES, expresses his satisfaction: "The report published by the European Commission shows that the greater public shares EAMBES' analysis, notably concerning the "missing mile" in the health technology innovation process, from the completion of research prototypes, to the availability of enough evidences of efficacy for the new technology to attract private investments. It is positive to notice how this synthesis report recognises the need to cover the entire innovation process and in particular the step required to produce early evidence of efficacy. While the document does not explicitly mention technological research as the primary way to achieve active and healthy ageing, the document is full of technology-related ideas, and the implication is clear that technology must be a key player in achieving active and healthy ageing."



EAMBES must however once again challenge the resistance of some parts of the EC to acknowledge biomedical engineering and health technology research as a scientific and technical domain in its own right, and not merely the application and implementation of established engineering techniques to health-related problems. EAMBES strongly rejects such obsolete conceptions of the social role of technology, based on overwhelming evidence.

Behind this difficulty in recognising the role of biomedical engineering research in modern healthcare, it is easy to see the resistance of some lobbies, academic and otherwise, to surrender part of their influence, in spite of the fact that the world has moved on, promises for miracle cures were undeceived and technology continues to make its quiet revolution that is transforming healthcare.

EAMBES will continue to speak loudly and proudly to all stakeholders and inform and influence public opinion regarding the outstanding impact that thousands of European biomedical engineers we represent have on the daily life of our citizens.

About [AHAIP](#):

The pilot European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing pursues a triple challenge for Europe: enable EU citizens to lead healthy, active and independent lives while ageing; improve the sustainability and efficiency of social and health care systems; boost and improve the competitiveness of the markets for innovative products and services, responding to the ageing challenge at both EU and global level, thus creating new opportunities for businesses.

About [EAMBES](#):

The European Alliance for Medical and Biological Engineering and Science is a no profit organization which federates 28 European scientific societies and 33 European higher education institutions which overall represent more than 8000 bioengineers working in biomedical research, in clinical practice, and in related industries. The main objective of EAMBES is to improve the health, wealth, and well being of the citizens of Europe by the application of Medical and Biological Engineering and Science.

For further information and interviews opportunities, contact:
Martina Contin <manager@eambes.org>
Tel: +39-051-6366965
<http://www.eambes.org>
