



## LFTY tiedote

3/2015 (julkaistu 17.6.2015)

VÄITÖS: VANHUSTEN LAITOSHOIDON TARVETTA VOIDAAN  
EHKÄISTÄ AVUSTETUN ASUMISEN TEKNISILLÄ RATKAISUILLA..... I

3D-TULOSETTU SYDÄN KÄYTTÖÖN HYKS:SSÄ..... I

AJATUKSEN VOIMALLA TOIMIVAT ROBOTTIKÄDET YHÄ  
LÄHEMPÄNÄ TAVALLISIA KANSALAISIA..... I

AKTIIVISUUSMITTAUS PALJASTI KARUN TOSIASIAN – NUORI MIES  
ISTUU ENEMMÄN KUIN ITSE ARVAAKAAN..... I

OPEN CALL FOR DOCTORAL STUDENT POSITIONS AT THE  
UNIVERSITY OF OULU..... I

RESEARCHER - BIOMEDICAL ENGINEERING - BONE MECHANICS  
..... 2

IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY  
(EMBS) CONFERENCE..... 2

COMPUTING IN CARDIOLOGY CONFERENCE..... 2

SEURAAVAT LFTY TIEDOTTEET..... 2

Väitös: Vanhusten laitoshoidon tarvetta  
voidaan ehkäistä avustetun asumisen  
teknisillä ratkaisuilla

Tekniikan lisensiaatti **Tero Kivimäen** elektroniikan alaan kuuluva väitöskirja ”Technologies for Ambient Assisted Living: Ambient Communication and Indoor Positioning” (”Teknologioita avustettuun asumiseen: läsnäolevaa kommunikaatiota ja sisätilapaikannusta”) tarkastettiin Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnassa perjantaina 22.5.2015. Vastaväittäjänä toimi **professori Pauli Kuosmanen** (DIGILE). Tilaisuutta valvoi professori **Jukka Vanhala** TTY:n elektroniikan ja tietoliikennetekniikan laitokselta.

Tekniikan lisensiaatti Tero Kivimäki tutki väitöskirjassaan avustetun asumisen tekniikoita, jotka mahdollistavat vanhusten asumisen pidempään omassa asunnoissaan. Väitöstyössä osoitetaan, että yksin asuvien vanhusten elämänlaatua yleisesti heikentävää yksinäisyyttä voidaan torjua luomalla etäläsnäolon tunnetta mukautetuilla sosiaalisen median palveluilla.

[Tiedote|PDF](#)

### 3D-tulostettu sydän käyttöön HYKS:ssä

HYKS:n Sydän- ja keuhkokeskuksessa on ensimmäisenä Suomessa käytetty sydämen 3D-tulostusta apuna kardiologisen toimenpiteen suunnittelussa. Tulostettu sydän tehtiin vastaamaan potilaan oikeaa sydäntä. 3D-tulostettua sydäntä käytettiin apuna toimenpiteen suunnittelussa potilaalle, jolla on monimutkainen synnynnäinen sydänvika.

Käytännössä sydämen 3D-tulostettu malli tehtiin potilaalle Meilahdessa tehdyn tietokonetomografiakuvauksen avulla, ja itse 3D-tulostus Belgiassa. Sydämen 3D-tulosteen tekeminen on teknisesti haastavaa, koska kyseessä on ontelo. 3D-tulosteita on aiemmin tehty Hyksissä mm. leukakirurgian tarpeisiin. Jatkossa sydämen 3D-tulosteita on tarkoitus tehdä yhteistyössä Aalto-yliopiston kanssa.

[Linkki uutiseen](#)

### Ajatuksen voimalla toimivat robottikädet yhä lähempänä tavallisia kansalaisia

Helmikuussa kolmelle australialaiselle tehtiin ensi kertaa toimenpide, jota lääkärit kutsuvat bioniseksi jälleenrakentamiseksi. Toimenpiteessä potilaiden loukkaantunut käsi ensin amputoitiin, jonka jälkeen heihin istutettiin hermoja ja lihaksia, joilla käden korvaavaa proteesia hallitaan.

Vastaavia toimenpiteitä on ollut muitakin. Tiedelehdi Nature kertoi huhtikuussa, että yhdysvaltalainen Brownin yliopiston tutkijat rakensivat kahdelle halvaantuneelle proteesikädet, joita hallitaan kirurgisesti aivokuoreen istutetulla anturilla, joka seuraa aivosolujen viestintää. Eureka Alert puolestaan kertoi maaliskuussa Houstonin yliopiston tutkijaryhmän kehittäneen keinon, jossa implantteja ei tarvita proteesin käyttämiseen. Sen sijaan kättä ohjataan käyttäjän pitämän päähineen avulla, jossa olevat anturit seuraavat henkilön aivotoimintaa.

[Linkki uutiseen](#)

### Aktiivisuusmittaus paljasti karun tosiasian – nuori mies istuu enemmän kuin itse arvaakaan

Oulun yliopiston tutkimushankkeessa on selvitetty kutsuntaikäisten miesten aktiivisuutta ja tulosten mukaan pääosa valveillaoloajasta kuluu istumalla. Kyselyn mukaan miehet istuvat oman arvionsa mukaan päivän mittaan reilut 8,5 tuntia. Mittaukset paljastavat karun todellisuuden: istumiseen hupenee noin 10,5 tuntia päivässä.

Nyt valmistunut selvitys on osa laajempaa Oulun yliopiston ja Oulun Diakonissalaitoksen yhdessä Puolustusvoimien, Oulun kaupungin, Virpiniemen liikuntaopiston ja hyvinvointiteknologiayritysten kanssa toteuttamaa MOPO-tutkimushanketta, jossa on selvitetty kutsuntaikäisten miesten kuntoa ja liikkumista.

[Linkki uutiseen](#)

### Open Call for Doctoral Student Positions at the University of Oulu

**Infotech Oulu Doctoral Programme**, 12 four-year positions, 3 two-year positions and 1 six-month position: *Research fields: Electronics, Communications engineering, Computer science & engineering, and Software engineering & information systems.* [Link](#)



**Medical Research Center Oulu Doctoral Programme**, 6 four-year positions and multiple short-term vacancies: *Research fields: Clinical medicine, Oral health science, Biomedicine, Health science, Medical technology.* [Link](#)

**Biocenter Oulu Doctoral Programme**, 10-11 four-year positions: the BCO-DP call will open in July or August 2015 (*further details will be provided later*). *Research fields: Biosciences, Biomedicine, Biotechnology and related fields.*

**Aurora Doctoral Programme**, 5 four-year positions: *Research fields: Natural sciences, Environmental sciences, Human & health sciences, and Engineering sciences.* [Link](#)

Deadline for the applications (apart from the BCO-DP) is Friday August 21<sup>st</sup> 2015. These full-time positions are available from the 1st of January, 2016, for highly motivated and talented students wishing to undertake and complete training for a research-focused doctoral degree. The work contract may last until the student has completed a total of no more than four years of doctoral training (adjusted for possible part-time status prior to the start of the contract) from the date on which study rights are granted, and may include a trial period of four months. Applicants may apply for multiple positions in different Doctoral Programmes, but successful candidates may occupy only one position.

All applicants must hold a Master's degree, or an equivalent degree (e.g. licentiate), in a relevant field by the end of 2015, and be able to demonstrate sufficient language skills in English or Finnish (see "Further information" below). The degree will have been accredited with good grades (i.e. at least 60% of the maximum grade in both taught studies and the Master's thesis). Doctoral Programmes may impose additional or more stringent requirements.

[More information](#)

#### Researcher - Biomedical Engineering - Bone Mechanics

A 2-years postdoctoral position is available at University Pierre et Marie Curie (UPMC, Paris, France). The researcher will work at the Biomedical Imaging Laboratory ([link](#)) in the group DBMS (Determinant of Bone Mechanical Status). The deadline for the applications is June 30<sup>th</sup> 2015. More information can be found [here](#).

#### IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS) Conference

The 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS) will take place in Milano, Italy, in the period August 25th-29th, 2015. It will be a remarkable event as it is the first time that Italy will host a conference of the world's largest member-based scientific Society in Biomedical Engineering

(BME): at the same time, it will be a unique opportunity to come in touch with the actual BME activities all over the world.

[Lisätietoja](#)

#### Computing in Cardiology Conference

Computing in Cardiology:n (CinC) konferenssi järjestetään 6.-9. syyskuuta 2015 Nizzassa. Lisätietoja konferenssista osoitteessa: <http://www.cinc.org/>

#### Seuraavat LFTY tiedotteet

26.08.2015 Materiaalit sihteerille viim. 21.08. mennessä

07.10.2015 Materiaalit sihteerille viim. 02.10. mennessä

18.11.2015 Materiaalit sihteerille viim. 13.11. mennessä

30.12.2015 Materiaalit sihteerille viim. 19.12. mennessä