

## LFT-päivä 2023 Oulussa

Lääketieteellisen fysiikan ja tekniikan yhdistyksen järjestämää LFT-päivää vietettiin Oulun yliopiston Saalastinsalissa 9.2.2023. Yksipäiväinen tapahtuma keräsi paikalle yhteensä runsaat 120 osallistujaa.

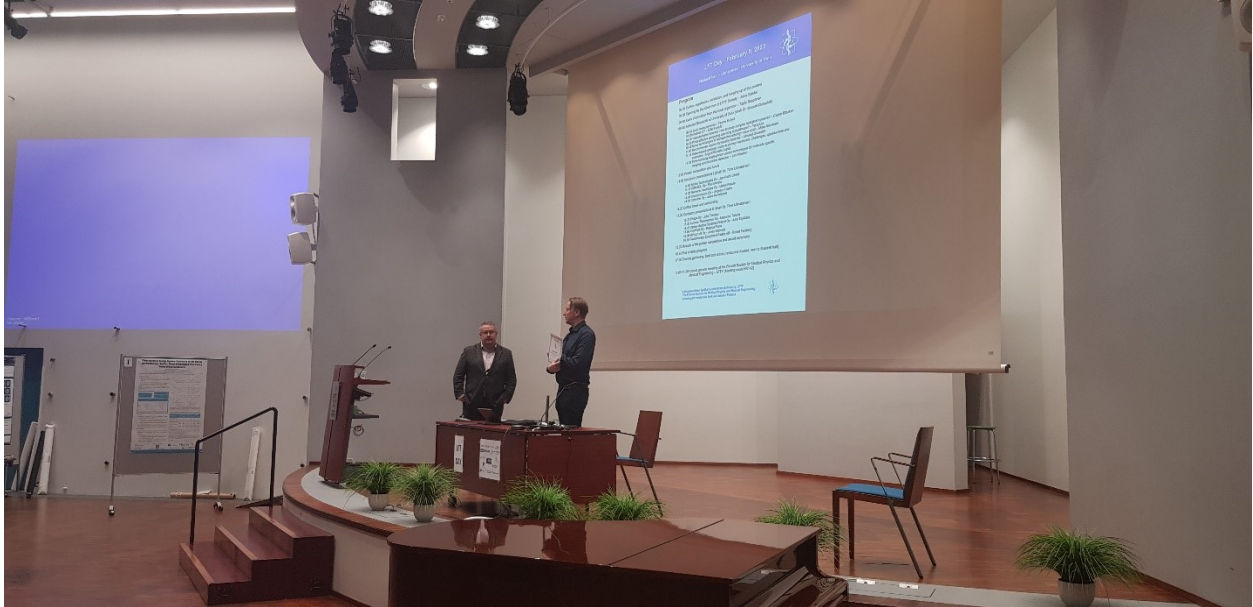
Päivän ohjelma rakentui perinteelliselle mallille, jossa aamupäivän ajan kuultiin paikallisen yliopiston tutkimusryhmien pitämiä esitelmiä ja iltapäivä terveysteknologiayritysten esitelmiä. Keskipäivän aikaan järjestettiin vuonna 2022 valmistuneiden lääketieteellisen tekniikan ja fysiikan maisterien gradujen posterikilpailu ja palkinnot jaettiin iltapäivän lopuksi. Kisaajia oli tänä vuonna Oulun yliopistosta, Itä-Suomen yliopistosta, Tampereen yliopistosta ja Aalto-yliopistosta. Lisäksi paikalla oli useita yrityksiä esittelypöytineen. Torstai-illan päätteeksi järjestettiin LFT-päivän yhteydessä tutuksi tullut, lääketieteellisen fysiikan ja tekniikan opiskelijat, tutkijat ja yritykset yhteen saattava, illallinen. Tilaisuus pidettiin Kastari-ravintolassa Saalastinsalin vieressä. Päivän ohjelman sisältö on kertomuksen lopussa.

Tässä näkymiä päivän edetessä:

Rekisteröitymispöydän ääressä päivystää Md. Ziaul Hoque. Toinen vuorotteleva avainhenkilö oli Ahmed Shaheen.



LFTY:n puheenjohtaja Simo Särkkä avaa tilaisuuden ja yhdistyksen sihteeri Jani Keyriläinen seuraa vierestä.

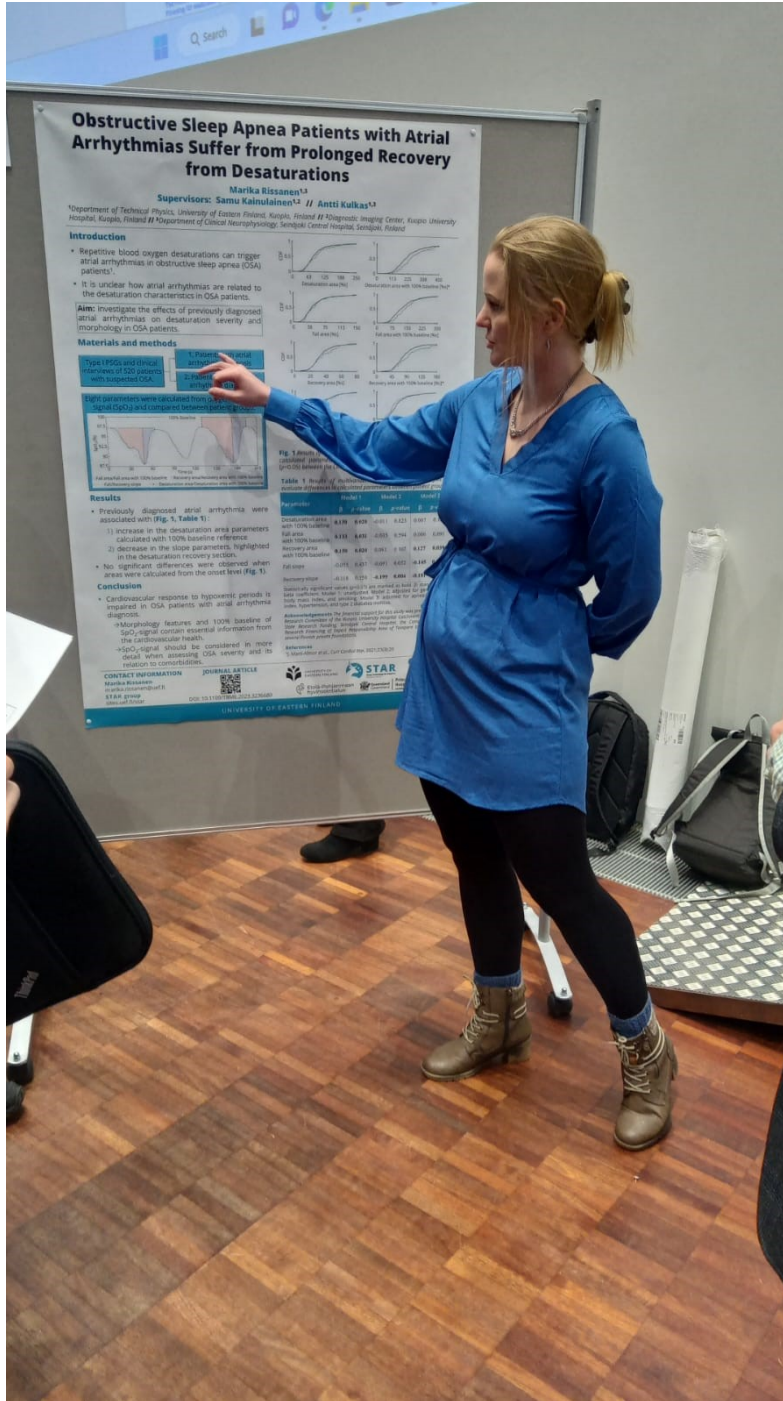


Yleisö seuraa esityksiä keskittyneesti. Oikeassa reunassa istuu tietokonevelhomme, Kai Noponen, joka varmisti tietotekniikan pelaamisen salissa.





Posterikisaaja käyttää 3 minuutin aikansa tehokkaasti esitelläkseen tutkimuksessaan saavuttamansa tulokset. Tuomaristo seurasi vierestä, esitti kysymyksiä ja lopuksi pisteytti esitykset määrämuotoisella lomakkeella.



Posterikisaajia oli ilmoittautunut mukaan peräti 17:

1. Marika Rissanen, University of Eastern Finland / Obstructive Sleep Apnea Patients with Atrial Arrhythmias Suffer from Prolonged Recovery from Desaturations
2. Anusha Ihalapathirana, University of Oulu / Explainable Artificial Intelligence to predict clinical outcomes in type 1 diabetes adult patients: A shift from statistical methods to machine learning
3. Jonna Kangasniemi, University of Eastern Finland, Time-of-Flight Positron Emission Tomography
4. Khanh Nguyen, University of Oulu, AdaTriplet: Adaptive Gradient Triplet Loss with Automatic Margin Learning for Forensic Medical Image Matching
5. Miika Suhonen, University of Eastern Finland, Direct Estimation of Optical Absorption in Quantitative Photoacoustic Tomography
6. Joose Peitola, University of Eastern Finland, Fragmentaarisen myoklonian unenaikainen esiintyvyys ja raajakohtainen korrelaatio EPM1-potilailla
7. Akuroma George, University of Eastern Finland, Image reconstruction in Single-Photon Emission Computed Tomography (SPECT)
8. Henri Remes, University of Oulu, How to solve the global inaccuracy problem in brain surgery during image-guided surgery?
9. Anssi Manninen, University of Oulu, Hierarchical Bayesian prior models applied in diffuse optical tomography
10. Juuso Tuppurainen, Itä-Suomen yliopisto, Hevosien nivelruston eri alueiden biomekaaninen erikoistuminen
11. Henrik Mustonen, University of Oulu, Breast mass segmentation from mammograms with deep transfer learning
12. Jones Jernfors, University of Oulu, Virtual X-ray machine
13. Helinä Heino, University of Oulu, Extension of projection data using conditional generative adversarial networks in interior computed tomography
14. Alekski Leviäkangas, University of Oulu, Associations of accelerometer-estimated free-living daily activity impact intensities with 10-year probability of major osteoporotic and hip fracture in adults
15. Saana Seppälä, Tampere University, Developing Glutamate Uptake Model for Neuron-Astrocyte Synapse
16. Oskari Järvi, Aalto-yliopisto, Electrotactile stimulation for closed-loop control of a soft robotic hand
17. Emmi Peltola, Tampere University, Numerical and Experimental Evaluation of Acuros BV Algorithm for Brachytherapy

Posterikilpailuun osallistuneet kisaajat järjestäytyivät lopuksi riviin vastaanottamaan aplodit yleisöltä. Puheenjohtaja ja sihteeri eivät saaneet osallistua kisaan, mutta saivat seisoa rivissä mukana!



Kisa oli jälleen erittäin korkeatasoinen ja LFTY:n hallituksen muodostamalla tuomaristolla oli haasteita nimetä voittajat. Pitkän harkinnan jälkeen viisi osallistujaa palkittiin. Ensimmäinen palkinto jaettiin kahdelle osallistujalle: Saana Seppälä ja Marika Rissanen. Toinen palkinto jaettiin myös kahdelle osallistujalle: Jonna Kangasniemi ja Alekski Leviäkangas. Kolmannen palkinnon sai Juuso Tuppurainen. Alla olevassa kuvassa palkitut seisovat lähimpänä kameraa.



Yritysten ständit oli sijoitettu Saalastinsalin takaosaan, jotta yritysten edustajatkin voivat seurata esityksiä ja verkottua helposti osallistujien kanssa tauoilla.



Esimerkki paikallisesta spin-out-yrityksestä (Cerenion) ja toisesta, jo hieman pidemmälle edenneestä yrityksestä.







LFT-päivän ohjelma oli Englannin kielinen:

## Program

09.00 Coffee, registration, exhibition, and hanging up of the posters

09.30 Opening by the Chairman of LFTY Society – Simo Särkkä

09.40 Event information from the local organizer – Tapio Seppänen

09.45 Selected Research at University of Oulu (chair Dr. Mourad Oussalah)

09.45 Brain measurements – Teemu Myllylä

10.00 Medical IoT – Erkki Harjula

10.15 Vascularization kinetics: How to study complex biological systems? – Caglar Elbuken

10.30 What affective computing can bring to healthcare? – Yang Liu

10.45 Novel technologies to reshape the radiology value chain - Miika Nieminen

11.00 Recommender system for healthy food diet -- Mourad Oussalah

11.15 Video-based computer vision in primary healthcare. Challenges, opportunities and examples -- Miguel Bordallo Lopez

11.30 Time-resolving single-photon sensor technologies for molecule specific imaging and biomarker detection -- Jan Nissinen

12.00 Poster competition and lunch

14.00 Company presentations I (chair Dr. Timo Liimatainen)

14.00 Mirion Technologies Oy - Jan-Patrik Libäck

14.10 COMSOL Oy - Pasi Marttila

14.20 Siemens Healthcare Oy - Marko Pesola

14.30 Innomentarium Oy – Angelos Fylakis

14.40 Cerenion Oy - Jukka Kortelainen

14.50 Coffee break and networking

15.20 Company presentations II (chair Dr. Timo Liimatainen)

15.20 Philips Oy - Juho Tiensuu

15.30 Lioness Therapeutics AB - Marianne Talvitie

15.40 Varian Medical Systems Finland Oy - Juha Töykkälä

15.50 YourRad AB - Magnus Forss

16.00 MVision AI Oy - Jarkko Niemelä

16.10 Radiotherapy Equipment Radeq AB - Robert Forsberg

16.20 Results of the poster competition and award ceremony

16.40 End of daily program

17.00 Evening gathering, food and drinks (restaurant Kastari, next to Saalasti hall)

10.00-11.00 Annual general meeting of the Finnish Society for Medical Physics and Medical Engineering – LFTY (Meeting room HR142)