

Teknologia 19

Messukeskus 5. – 7. 11

TiES:n osuus ohjelmasta

- 6 Sessiota**
- 3 Keynote Sessiota**
- Ällistyttävät robotit kilpailu**

Tiistai 5.11 10:00 – 11:30 Neljäs Lava.

Elektroniikan uudet sovellusmyötäiset valmistusteknologiat

Matti Mäntysalo, Professor, Tampere University.

Painotekniikat mahdollistavat elektroniikan valmistamisen ohuille, kevyille ja mukautuville pinnoille. Tämä avaa uusia käyttökohteita ja sovelluksia mahdollistaen merkittäviä tuoteinnovaatioita kuten esimerkiksi toiminnalliset 3D-pinnat ja älylaastarit.

Matti Mäntysalo, Prof. Tampereen yliopisto: Painettava elektroniikka tuo internetin kaikkialle.

Jussi Harvela, CEO, TactoTek Oy: Älykkäistä pinnoista tekoälyyn

Petri Järvelä, CTO, Forciot Oy: Paineen mittaaminen hyödyntäen venyvää elektroniikkaa

Juha Virtanen, Principal Engineer, Wearable Sensors, GE Healthcare: Puettavat sensorit potilaan monitoroinnissa sairaalaympäristössä

Tiistai 5.11 Plaza 13.30 – 15:00

Huomisen keinoäly. Leo Kärkkäinen, Nokia Bell Labs

Keinoälyn sovelluksien synty sen kuin kiihtyy. Ihminen on jo pysyvästi voitettu lauta- ja strategiapeleissä. Kännykkä ymmärtää puhetta. Robotti voidaan ohjelmoida tehtävänsä kouluttamalla sen neuroverkko pelkällä simuloidulla datalla. Keinoäly tuottaa vale uutisia. Minne olemme menossa? Mitä keinoäly osaa nyt ja miten se saadaan ratkaisemaan ongelmia?

”Johdatus tekoälyyn esimerkein” Leo Kärkkäinen, Aalto yliopisto, Nokia.

”Käytännön oppeja tekoälyn soveltamisesta liiketoiminnan muutokseen” Tero Ojanperä, Siilo AI Oy

”Tekoäly nyt ja tulevaisuudessa” Harri Valpola, Curious AI Oy

”Fast deployment of AI - AI as a Service” Oguzhan Gencoglu, Top Data Science Oy

”Classifying sleep with AI” Akos Vetek, Nokia Bell Labs

Keskiviikko Sali 103 10:00 – 11:30

Modernit käyttöliittymät. Prof. Antti Oulasvirta, Aalto University

Miten käytämme tietotekniikkaa tulevaisuudessa? Komennammeko tietokonetta puheella, eleillä vai vain ajattelemalla? Uusi käyttöliittymäteknologia yhdistää laskentaa sekä materiaali- ja sähkötekniikkaa ja luo parempia tapoja käyttää tietotekniikkaa arjessa ja työssä.

- **Aivokäyttöliittymät** (Tuukka Ruotsalo, ELEC)
- **Vuorovaikutteiset robotit** (Ville Kyrki, ELEC)
- **Puheentunnistus ja puhekäyttöliittymät** (Mikko Kurimo, ELEC)
- **Virtuaali- ja lisätty todellisuus** (Yu Xiao, ELEC)
- **Lihaskäyttöliittymät** (Ben Cowley, HY)

Keskiviikko Sali 103 13:30 – 15:20

Uudet paikannusteknologiat. Jyrki Kiihamäki, VTT

Satelliittipaikannusmenetelmien rajoitteena on se, etteivät ne toimi sisätiloissa eivätkä kaikissa oloissa ulkonakaan. Autonomisiin ajoneuvoihin ja teollisuuden koneisiin ja robotteihin liittyvät sovellukset vaativat jopa muutaman senttimetrin paikannustarkkuutta. Tässä sessiossa uusia paikantamisteknologioita, kuten langattomaan viestintään, magneettisiin karttoihin ja inertia-antureihin perustuvia tekniikoita.

- **Kimmo Kalliola, Quuppa Oy**, “Reaaliaikaisen paikkatiedon uusi standardi”
- **Tommi Vilenius, Murata Electronics Oy**, “Autonomisten autojen paikannus”
- **Janne Haverinen, IndoorAtlas Ltd.**, ”Skaalautuva alustaratkaisu sisätilapaikannukseen”
- **Maija Mäkelä, Finnish Geospatial Research Institute FGI**, “Verkottuneet menetelmät infrastruktuurittomassa paikannuksessa”
- **Ismo Olkkonen, Toimitusjohtaja, VimAI Oy**, ”Infrastruktuuriton konenäköön perustuva paikannus”

Torstai Sali 201 10:00 – 11:30

Avaruustekniikka laskeutuu maan päälle. Jaan Praks, Aalto yliopisto

Satelliittien määrä avaruudessa kasvaa ennen-näkemätöntä vauhtia. Eilisen start-up yrityksistä on muutamassa vuodessa tullut satelliittioperaattoreita, joilla on hallussa satoja satelliitteja. Yksityiset raketit toimittavat kymmeniä satelliitteja kerralla kiertoradalle. Avaruustekniikka toimii tiennäyttäjänä vaativien maanpäällisten sovellusten kehittämisessä.

Jaan Praks, Aalto. Johdanto avaruustekniikkaan

Pekka Laurila, Iceye Oy. Kvantava tutkasatelliittikonstellaatio maailmanlaajuiseen nopeaan kuvaukseen

Tuomas Tikka, Reaktor Space Lab Oy. Pieni satelliittialusta mahdollistaa uudenlaisia avaruusmissioita

Roope Takala, Aurora Propulsion Oy. Propulsiojärjestelmiä tulevaisuuden nanosatelliittiparville

Torstai Sali 201 14:00 – 15:30

5G ja uudet data-ajan ekosysteemit. Timo Ali-Vehmas, Nokia Fellow

5G teknologioiden avulla voidaan rakentaa optimoituja palveluluita teollisuuden ja koko yhteiskunnan moninaisiin tarpeisiin esimerkiksi robotiikan, automaattisen liikenteen ja ympäristön valvonnan alueilla.

Antti Kauppinen, Osastopäällikkö, Erillisverkot Oy. 5G tuo uusia palveluita viranomaisverkkoihin.

Ville Rautio, CTO, Elisa Oy. Uuden sukupolven verkkotekniikan avulla teleoperaattorit voivat palvella yhä laajempaa asiakaskuntaa yhä paremmin optimoiduilla palveluilla

Marko Lepola, Head of commercial product management, Telia Division.

Tietoliikenneverkko on tulevaisuuden älykkään ja ennakoivan yhteiskunnan keskeisin palvelualusta

Pekka Yli-Paunu, Johtaja, Automaation tutkimus, Kalmar. Ensimmäistä kertaa mobiiliteknologian historiassa on mahdollista rakentaa verkkoja yritysten omiin tarpeisiin hyödyntäen kaikkia globaalin teknologian tarjoamia skaalaetuja ja toiminnallisuuksia

Teknologia Foorumi 2019.

Keynote esitykset

Tiistai 5.11. klo 12 – 13 Plaza



Timo Soinen, CEO, Co-founder, Small Giant Games

“Kuinka pieni ja tehokas tiimi voi haastaa isot globaalit kilpailijat? Small Giant Gamesin Tarina”

Keskiviikko 6.11. klo 12 – 13 Plaza



Kieli: englanti (sekä puhe että slidet)

Tommi Uitto, Nokian matkapuhelinverkkojen liiketoiminnasta vastaava johtaja ja Suomen maajohtaja: 5G, tekoäly ja pilvilaskenta

Torstai 7.11 12:00 – 13:30 Plaza.

Digitalisaatio kaikkien toimialojen uudistajana – neljä menestyjää: Ensto, Oilon, Ponsse ja Vaisala.

**Hannu Keinänen. CEO Ensto, Tero Tulokas. CEO Oilon,
Juho Nummela. CEO Ponsse, Kjell Forsén. CEO Vaisala
Pekka Koponen, Fasilitaattori. CEO Spinverse**

Yrityksiä yhdistää globaali toiminta, maailman kilpailukykyisimmät tuotteet fokusoituneella strategialla, vahva teknologiaosaaminen ja sukuyritystausta. Kaikkien menestyksessä myös digitalisaatiolla on ollut keskeinen, vähemmän tunnettu merkitys. Suomen valtiovalta saa kiitoksia, kehitysehdotuksia ja viimeisenä visiot tärkeimmistä uusista hankkeista.

Ällistyttävät robotit kilpailu

Korkeakoulujen ja yliopistojen joukkueille

Pääpalkinnot 10 000, 5 000 ja 2 000 euroa ja 3000 euroa lopuille

Tehtävänä on tehdä robotti, joka tekee jotain mielenkiintoista. Mitä se tekee, on tekijöiden keksittävä. Tarkoitus on antaa luovuuden ja teknisten taitojen kukkia. Rajoituksia on annettu vähän ja vapautta paljon.

Ennakkokarsinta ti 5.11 klo 14 – 18 Robotics Stage

Finaali ke 6.11 klo 9:30 – 11:30 Teknologia Plaza

Palkintojen jako ke 6.11 klo 12:30 Robotics Stage