

Konenäköpäivä 2022

Modernit konenäkömenetelmät teollisuudessa ja tutkimuksessa

Aika: Keskiviikko 4.5.2022 klo 9:15 – 11:00

Paikka: Tech Corner -lava, Teknologia 22 -messut, Pasilan Messukeskus, Helsinki
<https://teknologia.messukeskus.com>

Ohjelma

9:15 – 9:40 Suomen Automaatioseuran Konenäköpäivä -seminaarin avaus

Heikki Hyyti, Suomen Automaatioseuran Konenäköjaoston puheenjohtaja;
tutkija, Paikkatietokeskus FGI, Maanmittauslaitos

Metsän laserkeilauksesta metsien digitaalisiin kaksosiin ja metsätyön pelillistämiseen

Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskus FGI on mukana Suomen Akatemian rahoittamassa tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen osaamiskeskittymä Unitessa. Se on yksi Suomen Akatemian lippulaivahankkeista. Tavoitteemme on tehdä Suomesta metsäbiotalouden ja metsätiedon, paikkatietoteknologian sekä pelillistämisen johtava osaamiskeskus. Kehitämme hankkeessa konenäköteknologiaa, jotta voimme luoda Suomen metsistä tarkan digitaalisen mallin yksittäisten puiden tarkkuudella. Tutkimuksessa työtä on tehty niin laserkeilauksen, konenäkökameroiden kuin perinteisten paikannuslaitteiden kanssa. Luomme hankkeessa edellytyksiä metsätyön automatisoinnin kehitykselle sekä tarkan metsävaratiedon keräämiseksi.

Lisätietoja UNITE-hankeesta: <https://uniteflagship.fi/fi/etusivu>

9:45 – 10:05 Pauli Komi, Director, Partner, Machine Vision&AI, Roima Intelligence Oy

Paikoitus ja laadunvalvonta mikrometrien tarkkuudella yhdistelemällä eri konenäköteknologioita

Case-kuvaus hienomekaanisten osien ominaisuuksien automaattisesta mittalaitesolusta, jossa sovellus vaatii mikrometriluokan paikoitusta. Mekatronisen kokonaisuuden ytimenä on kolmea eri kuvantamisteknologiaa ja hienomekaaninen liikepöytä. Solu suoriutuu aiemmin manuaalisesti tehdystä mittauksesta huomattavasti nopeammin ja luotettavammin lisäen kapasiteettia ja kokonaisuutta.

10:10 – 10:30 Mirka Leino, yliopettaja, johtava tutkija, RoboAI, Satakunnan ammattikorkeakoulu

3D-konenäöllä tarkkuutta ja uusi mahdollisuuksia robotisoituun poimintaan

Esityksessä käydään konkreettisten esimerkkien kautta läpi 3D-konenäön mahdollisuuksia tuotannon automatisoinnissa ja erityisesti robotisoidun poiminnan kehittämisessä. Esityksessä katsotaan lyhyesti erilaisia poiminnassa hyödynnettäviä 3D-konenäkömahdollisuuksia sekä katsotaan niistä esimerkkisovelluksia, joissa esim. laatikossa sekaisin olevia kappaleita voidaan poimia robotilla tai linjastolla kulkevien vaihtelevien tuotteiden poiminta voidaan järjestää yhdellä robotilla.



10:35 – 10:55 Sami Huttunen, CTO, Co-Founder, AISpotter Oy

Tekoäly videoanalyysin ja -tuotannon apuna

Eri tapahtumista tuotetaan nykyään paljon videomateriaalia ja määrä on edelleen kasvussa. On hyvin yleistä, että tapahtumien tärkeimmät kohdat tarjotaan katsojille lyhytvideoina eli klippeinä eri verkkoalustoilla mahdollisimman nopeasti. Videoiden tuijottelu ja pätkiminen on tällä hetkellä ihmisten tekemää työtä, jota on mahdollista korvata tai ainakin vähentää konenäön ja tekoälyn avulla. Automaattinen järjestelmä jaksaa tarvittaessa valvoa 24/7 ja jakaa mielenkiintoiset hetket ilman käsin tehtävää työtä.