

Älykäs työkoneen lisälaite

Hankkeen taustaa

CEMIS-kehittämishojelman valmistelussa on tunnistettu viisi tutkimus- ja kehitysaihetta, jotka sisältyvät kahden tai useamman keskuksen toimintaan osallistuvan tutkimus- ja koulutuslaitoksen kärkiosaamisalueisiin. Tunnistetut yhteiset tutkimus- ja kehitysaiheet ovat:

- 1) Nestevirtausten fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien online-mittaukset
- 2) Ajoneuvojen anturointi- ja tiedonsiirtoratkaisut
- 3) Luotettavat mittalaitteet vaativiin käyttöolosuhteisiin
- 4) Liikunta- ja hyvinvointiteknologian mittaukset
- 5) Peli- ja simulointiteknologia

Tästä tarpeesta on käynnistetty yhteishanke ÄTYLI, älykäs työkoneen lisälaite

Hankkeen toteuttavat Kajaanin ammattikorkeakoulu, MIKES ja valittava palveluntarjoaja

Tavoitteet

Hankkeessa kehitetään työkoneen lisälaitteen langaton ja energiaomavarainen mittaus-, ohjaus- ja tiedonsiirtojärjestelmä todellisiin käyttöolosuhteisiin soveltuvaksi. Tutkimuksen keskeisiä alueita ovat: langaton työkoneessa tai ajoneuvoissa toimiva lyhyen kantaman tiedonsiirtoteknologia, energian kerääminen, itsediagnostiikka, luotettava mittausteknologia ja työkoneympäristöön sopivat liitäntärajapinnat.

Kajaanin AMK kehittää ja soveltaa hankkeessa diagnostiikkaan kehittämäänsä teknologiaa yhdessä MIKESin kanssa. Kajaanin AMK hankkii julkisen kilpailutuksen kautta valittavalta palveluntarjoajalta hankkeessa tarvittavien luotettavien langattomien tiedonsiirtoratkaisujen ja energian keräystekniikoiden selvityksen ja toteutuksen. MIKES kehittää mittausten menetelmien luotettavuuden hallintaan liittyviä ratkaisuja. Tutkimuksen tavoitteena on saada aikaan luotettava ja edullinen menetelmä liittää lisälaitteiden anturit työkoneen ohjausjärjestelmään luotettavasti ja vaivattomasti. Tavoitteen saavuttamiseksi tutkitaan energian keräämistä lisälaitteen omasta toimintaympäristöstä sekä diagnostiikkaa, jolla varmistetaan anturointien ja toimilaitteiden toimintakunto.

Kohderyhmä

Rahoittajat

Kainuun ELY-keskus (ESR), Kainuun maakunta -kuntayhtymä (Kainuun kehittämisraha), Kajaanin ammattikorkeakoulu, Mittatekniikan keskus (MIKES) ja Kajaani

Toteuttamisaika

1.1.2011 - 31.12.2012

Yhteyshenkilöt

Projektijohtaja

Risto Oikari

Puh.

GSM 044 7101 410

Projektipäällikkö

Puh.

GSM