



Tutkimusympäristö tärinämittauksille

Hankkeen taustaa

Kajaanin ammattikorkeakoulussa on tehty vuodesta 2006 alkaen kehotärinätutkimusta ja tärinän mittausteknologiaan liittyvää kehittämistyötä. Tässä yhteydessä on tullut esille tarve pystyä simuloimaan tärinää kontrolloidusti ja toistettavasti laboratorioympäristössä. Tehtävään tarvitaan kuuden vapausasteen liikelaitteisto. Kehotärinätutkimuksen ohella laitteistolla on nähtävissä potentiaalia useissa muissa sovelluskohteissa.

Tavoitteet

Projektin tavoitteena on toteuttaa tutkimusympäristö tärinämittauksille, jonka keskeisen osan muodostaa kuuden vapausasteen liikelaitteisto.

Kohderyhmä

Tärinämittauksiin soveltuvaa tutkimusympäristöä hyödynnetään Kajaanin ammattikorkeakoulun ja sen yhteistyökumppaneiden kanssa tehtävässä tutkimus- ja kehitystyössä. Muita potentiaalisia laboratorion hyödyntäjiä ovat raskaita koneita ja laitteita valmistavat yritykset.

Tulos

Projektin tuloksena Kajaanin ammattikorkeakoululla on Suomessa ainutlaatuinen tutkimusympäristö tärinämittauksille. Laboratoriossa käytössä oleva liikesimulaattori tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet tutkimus- ja kehitystyöhön, jossa tarvitaan toistettavaa liikeherätettä. Laitteisto on käyttökelpoinen esimerkiksi tärinälle ja iskuille kohdistuvien rakenteiden kuten ohjaamojen ja työkoneistuinten ominaisuuksien tutkimisessa ja testaamisessa. Toisaalta laitteiston reaaliaikainen ohjaus tarjoaa mahdollisuuden toteuttaa erilaisia koneiden ja laitteiden simulointiympäristöjä. Projekti on myös vahvistanut Kajaanin ammattikorkeakoulun tärinämittauksiin ja erityisesti kehotärinätutkimukseen liittyvää osaamista.

Rahoittajat

Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR)
Oulun lääninhallitus, sivistysosasto (kansallinen valtion opetushallinnon rahoitus)
Kajaanin ammattikorkeakoulu

Toteuttamisaika

1.1.2008 - 31.12.2009

Yhteyshenkilöt

Projektijohtaja

Jari Kähkönen
Puh. (08) 6189 9303
GSM 0447101303
etunimi.sukunimi@kajak.fi

Projektipäällikkö

Pentti Romppainen
Puh.
GSM 044 7101 007