

Käytönaikaisen moodianalyysin soveltaminen mekaanisten rakenteiden kunnonvalvonnassa ja prosessimittauksissa

Hankkeen taustaa

Käytönaikainen moodianalyysi (Operational Modal Analysis, OMA) edustaa uutta lähestymistapaa teollisuuden koneiden, laitteiden sekä prosessien valvonnassa ja ohjauksessa. Yleisesti ottaen muutokset rakenteiden geometriassa, niiden massassa tai prosessien materiaalikerrossa heijastuvat moodianalyysin tuottamissa parametrialvoissa. Näistä lähtökohdista tarkastellen käytönaikaisella moodianalyysillä on mahdollisuus tuottaa teollisuuden laitteistojen ja prosessien valvonnan ja säädön kannalta merkityksellistä tietoa.

Tavoitteet

Projekti on esiselvityshanke, jonka tavoitteena on tuottaa tietoa 1) käytönaikaisesta moodianalyysistä ja sen soveltamiskohteista ja 2) uuden lähestymistavan soveltumisesta teollisuudessa käytettävien mekaanisten rakenteiden ja prosessien kunnonvalvontaan, prosessimittauksiin sekä värinän vaimennusratkaisujen toiminnan arvioimiseen. Projektissa tehdään kirjallisuusselvitys käytönaikaisesta moodianalyysistä ja sen sovelluskohteista. Käytönaikaisen moodianalyysin soveltamista selvitetään kahden case-tutkimuksen avulla, joiden kohteet valitaan projektin aikana.

Kohderyhmä

Rahoittajat

Kainuun kehittämisraha (Kainuun liitto) ja Kajaanin ammattikorkeakoulu

Toteuttamisaika

1.9.2013 - 31.5.2014

Yhteyshenkilöt

Projektijohtaja

Jari Kähkönen

Puh. (08) 6189 9303

GSM 0447101303

etunimi.sukunimi@kamk.fi

Projektipäällikkö

Taneli Rantaharju

Puh.

GSM 044 7101 253