



EUROOPAN YHTEISÖ OULUN LÄÄNINHALLITUS
Rakennerahastot Sivistysosasto

Tuotekehitys- ja laadunvarmistusympäristö – Prototyypilaboratorio

Projektin taustaa

Kone- ja tuotantotekniikan osaamisen perinteet ovat vahvat koko ammatillisen koulutuksen kentässä Kajaanissa. Ovathan konepaja ja metalliteollisuus sekä siihen kuuluvat yritykset yksi maakuntamme tärkeimmistä työnantajista. Tulevaisuudessa tullaan kuitenkin väistämättä tilanteeseen, jossa vähenevien opiskelijamäärien vuoksi joudutaan tarkoin miettimään alan henkilöstöstrategiaa koko ammatillisen koulutuksen alalla maakunnassa. Siksi on tärkeää lähteä käynnistämään läheisempää yhteistyötä Kajaanin ammattikorkeakoulun ja KAO:n välillä tavoitteena saada aikaan luonteva kanssakäyminen organisaatioissa sekä henkilöstön että opiskelijoiden kesken.

Tällä hetkellä Vimpelinlaakson kampusalueella puitteet mekaanisten ja koneteknisten tuotteiden kehittämiseen ja prototyyppien valmistukseen ovat riittämättömät, vaikka Kainuun metalliteollisuus on kasvanut voimakkaasti viime vuosina. Esimerkiksi vaununvalmistusteollisuuden ainoa maamme osaamiskeskittymä on Kainuun Otanmäessä. Tuotteistaminen on hankalaa varsinkin maakuntamme pk- yrityksille ja yksittäisille henkilöille, joilta puuttuvat niin asianmukaiset tilat ja laitteet kuin myös henkilöresursseja ja prosesseihin liittyvää osaamista testausta ja mahdollista tuotekehitystyötä varten.

Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on varustaa Vimpelin kampusalueelle pysyvä yhteinen koulutus-, tuotekehitys/protovalmistus- ja testausympäristö, jossa oppilaitosten antaman opetuksen lisäksi yritykset ja yksityiset henkilöt voivat rakennuttaa ja/tai testata tuotteitaan ja niiden mekaanisia ominaisuuksia sekä kehittää niitä valmistustekniikan kannalta optimaaliseksi.

Tavoitteena on

- 1) lisätä ammatillisen toisen asteen ja ammattikorkeakoulun välistä yhteistyötä prototyypilaboratorion myötä niin, että tulevaisuudessa alan teknologiat ja infrastruktuurit toimivat yhteisissä puitteissa.
- 2) Lisäksi tavoitteena on prototyypilaboratorion kautta tarjota opiskelijoille erinomaiset puitteet harjoitella tulevaa ammattiaan varten spesifisiä valmistusteknisiä asioita sekä yhteistoimintaa eri tahojen kanssa.
- 3) Yhteistoimintaa palvelemaan kehitetään ja otetaan käyttöön yhteisessä verkossa toimiva reaaliaikainen toiminnanohjausjärjestelmä, jonka avulla voidaan hallita ammattikorkeakoulun ja ammattiopiston tuotantotiloja, varastoja sekä laitekapasiteettia.

Kajaanin ammattikorkeakoulu ja KAO haluavat kehittää opetusympäristöjään ja teknologioitaan yhä enemmän perinteisestä konepajasta kohti virtuaaliprotopajaa voidakseen ajanmukaisella tavalla palvella Kainuun yrityksiä, keksijöitä ja tuotekehittäjiä. Toiminnalla tähdätään kokonaisvaltaisen tuotesuunnittelun ja valmistuksen hallinnan kautta tilanteeseen, jossa haluttu osa saadaan mallinnettua, ohjelmoitua ja koneistettua luontevana osana tuotteen kehittämistä. Näin pystytään tarjoamaan opiskelijoille tilaisuus ajanmukaisesti jo opintojen aikana tuottaa konkreettisia tuotteita/tuotoksia, joita on ensin suunniteltu virtuaalisin työvälinein tämän päivän suunnittelu- ja ympäristössä. Uudessa Protopajassa halutaan myös lisätä opiskelijoiden ja yritysten välistä yhteistyötä sekä kannustaa opiskelijoita yrittäjyyteen erilaisten opintojen aikaisten projektien kautta.

Kohderyhmä

Hankkeen pääasiallisena kohderyhmänä ovat metallialan yritykset, tuotekehittäjät ja keksijät, jotka voivat rakennuttaa ja/tai testata tuotteitaan sekä kehittää niitä edelleen prototyyppilaboratoriossa. Lisäksi hankkeen tuloksista hyötyvät Kajaanin ammattikorkeakoulun ja ammattioppilaitoksen opiskelijat, opettajat sekä muut oppilaitokset. Oppilaitokset hyötyvät hankkeen tuloksena syntyvästä prototyyppilaboratoriosta, kun tulevaisuudessa alan teknologiat ja infrastruktuurit sekä asiantuntijat toimivat yhteisissä puitteissa.

Projektin rahoitus

Itä-Suomen tavoite 1-ohjelma / Kainuu

Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR 4.1)

Oulun lääninhallitus, sivistysosasto (kansallinen valtion opetushallinnon rahoitus)

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Tulokset

Projektissa hankittiin levytyökeskus, kipinätyöstökone, koordinaattimittauskone sekä kehitettiin toiminnanohjausjärjestelmä. Lisäksi hankittiin erikoissmittakalustoa.

Projektin tuloksena luotiin uusi toimintaympäristö käytännön laboraatio-, harjoitus- ja insinööritöitä varten. Lisäksi jatkossa yhteistyö ammattikorkeakoulun ja kainuun ammattiopiston koneosastojen välillä käynnistyy siten, että molemmat saavat uudesta toimintamallista ja -ympäristöstä hyötyä omassa toiminnassaan. Toiminnan vakiintuessa voidaan palvella paremmin myös ulkopuolisia tahoja.

Toteuttamisaika

1.9.2006 - 31.12.2007

Projektin henkilöstö

Projektijohtaja Jari Kähkönen

Projektipäällikkö Jarmo Happonen