

Digimetalli – kehittämis- ja investointihanke

Arto Rinne 13.5.2026



Euroopan unionin
osarahoittama

Hankkeen tausta ja tarve

- Lapissa on käynnissä merkittäviä investointeja metalliteollisuuteen, kunnossapitoon ja teknologiateollisuuteen, jotka vaativat osaavaa työvoimaa.
- Hanke tuo merkittävän muutoksen nykytilaan kehittämällä kone- ja tuotantotekniikan koulutuksen oppimisympäristöjä digitaalisiksi ja virtuaalisiksi. Nykyiset oppimisympäristöt ja käytössä olevat opetusmateriaalit eivät enää vastaa modernin teollisuuden tarpeita, eikä niissä hyödynnetä riittävästi nykyaikaisia digitaalisia teknologioita. Hankkeen avulla oppimisympäristöt päivitetään vastaamaan nykypäivän kone- ja tuotantotekniikan prosesseja, kuten automaatiota, robotiikkaa, konediagnostiikkaa ja kunnossapidon uusia toimintatapoja.
- Hanke vastaa Lapin teollisuuden muuttuviin osaamistarpeisiin koulutuksen uudistamisella digitaalisin menetelmin. Digitaalisten ratkaisujen avulla opetus voidaan järjestää lähi-, etä- tai hybridiopetuksena, mikä tekee opiskelusta joustavampaa ja yksilöllisempää. Lisäksi oppimisympäristöt suunnitellaan tukemaan erityisen tuen tarpeita sekä aikuisopiskelijoiden omaan tahtiin etenemistä.
- Opiskelijat, opettajat ja yritykset hyötyvät hankkeesta, joka lisää kilpailukykyä ja työllistymismahdollisuuksia, kehittää digitaalisia ratkaisuja ja varmistaa työelämävastaavuutta.



Hankkeen kohderyhmä ja tavoitteet

Kohderyhmiä ovat kone- ja tuotantotekniikan opiskelijat, opetushenkilöstö ja teollisuusyritykset alueella. Välillisesti muut oppilaitokset ja toimialat.

Kehittämishankkeessa:

- Selvittää, suunnitella ja rakentaa nykyaikaiset digitaaliset ja virtuaaliset oppimisympäristöt kone- ja tuotantotekniikan koulutuksiin hyödyntämällä moderneja teknologioita, kuten simulaattoreita, robotiikkaa ja digitaalista verkko-oppimisympäristöä.
- Pilotoida ja testata uudet kone- ja tuotantotekniikan oppimisympäristöt, niiden toiminnot ja prosessit sekä tuottaa käyttöön liittyvä ohjaus ja dokumentaatio.
- Päivitetään opettajien osaaminen ajan tasalle, jotta he osaavat käyttää hankittuja opetusvälineitä ja -työkaluja opetuksessa.
- Selvittää ja huomioida yritysten tarpeet, jotta kehitettävät oppimisympäristöt vastaavat ajankohtaisia työelämän vaatimuksia (esim. kunnossapito, konediagnostiikka, robotiikka ja ympäristövastuu).
- Varmistaa, että valmistuvilla on riittävät, nykyaikaiset valmiudet siirtyä kone- ja tuotantotekniikan alan yritysten palvelukseen.
- Tuottaa tietoa yrityksille, oppilaitoksen henkilöstölle ja opiskelijoille modernien kone- ja tuotantotekniikan menetelmien ja digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisestä.
- Syventää yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa kehittämällä yhteisiä oppimisympäristöjä ja vahvistamalla kumppanuuksia alueen pk- ja teollisuusyritysten kanssa.
- Varmistaa oppimisympäristöjen työelämävastaavuus sekä kone- ja tuotantotekniikan alan vetovoimaa modernien oppimiskäytäntöjen avulla.

Investointihankkeessa: Hankkeessa kilpailutetaan ja hankitaan kone- ja tuotantotekniikan oppimisympäristöihin tarvittavat koneet, laitteet, tarvikkeet, ohjelmistot ja lisenssit sekä immersiiivisen tilan suunnittelu-, asennus- ja huoltopalvelut.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Hankkeen keskeiset toimenpiteet

Kehittämishankkeessa:

- Nykytila ja tarpeiden kartoitus

Kartoitetaan laitekanta ja oppimisympäristöt sekä määritellään digitaalisten ratkaisujen tarpeet todellisten vaatimusten pohjalta.

- Digitaalisten ympäristöjen suunnittelu

Suunnitellaan ja rakennetaan digitaaliset ja virtuaaliset oppimisympäristöt teknisesti ja pedagogisesti yhteensopiviksi.

- Pilotointi ja palaute

Pilotoidaan oppimisympäristöjä opetuksessa ja yrityksissä, keräten palautetta kehitystyön tueksi.

- Yritysyhteistyön kehittäminen

Syvennetään yhteistyötä alueen elinkeinoelämän kanssa ja varmistetaan oppimisympäristöjen työelämävastaavuus.

- Viestintä ja vaikuttavuus

Lisätty hankkeen ja kone- ja tuotantotekniikan oppimisympäristön näkyvyyttä, viestitty saaduista tuloksista, varmistettu käytön jatkuvuus sekä tehty vaikuttavuuden seuranta.

Investointihankkeessa:

Hankkeessa kilpailutetaan ja hankitaan oppimisympäristökokonaisuuteen liittyvät koneet, laitteet, tarvikkeet, ohjelmistot ja lisenssit sekä immersiiivisen tilan suunnittelu-, projektinhallinta- (ml. koulutus), asennus- ja huoltopalvelu.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Hankkeen tulokset

Kehittämishankkeessa:

- Selvitetty ja suunniteltu ajantasaiset digitaaliset ja virtuaaliset oppimisympäristöt kone- ja tuotantotekniikan koulutukseen (robotiikkaan, hitsaukseen sekä nykyaikaisen koneiden vikadiagnostiikan ja kunnossapidon opetukseen). Tuotettu mm. nykytilaraportti, laite- ja ohjelmistolistaukset, layoutit ja simulaattori-integraatiot, käyttöohjeet, opettajien käsikirjat, 2-4 prototyyppimodulia.
- Otettu käyttöön ja pilotoitu oppimisympäristö. Tuotettu mm. pilotointiraportit, käyttäjäpalautteet, toimintamallit, käyttöohjeet.
- Syvennetty yhteistyötä alueen yritysten kanssa. Tuotettu mm. yrityskumppanuussopimukset, yrityspilotit ja palauteanalyysit.
- Viestitty saaduista tuloksista ja lisätty alan näkyvyyttä. Tuotettu mm. tapahtumat, tietoisikut, materiaalipankki, raportit.

Investointihankkeessa:

- Hankittu immersiiivisen tilan laitteistot ja tilan suunnittelu-, projektinhallinta- (ml. koulutus), asennus- ja huoltopalvelut, hitsaussimulaattorit ja lisenssit, 360 kamera, lisälaitteet, AR/VR laitteet sekä ohjelmat, robottihitsausasema, Festo XL oppimisportaali + pneumatiikka laitteet.



Kiitos!



Euroopan unionin
osarahoittama