



Euroopan unionin
osarahoittama

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027
EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma
Euroopan sosiaalirahasto (ESR+)



Valintaesitys

2.6.2023

Dnro: EURA 2021/200303/09
02 01 01/2022/ESAELY

Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi

HitLeap - Hitsauksen tuottavuusloikka

Hakijan virallinen nimi

Savonia-ammattikorkeakoulu oy

Hakemusnumero

200303

Saapumispäivämäärä

21.04.2023

Alkamispäivämäärä

01.09.2023

Päättymispäivämäärä

31.08.2025

Viranomainen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kokouksen päivämäärä

Hakuilmoitus

Pohjois-Savon ESR+ -hankehaku

Hakutunnus

ESAELY-004

Käsittelijä

Sari Johanna Marttila

Toimintalinja

4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

Erityistavoite

4.2. Uutta osaamista työelämään

Tukimuoto

Työllisyyden, osaamisen ja sosiaalisen osallisuuden tukemiseen liittyvä kehittämishanke

Hanke toteutetaan: Ryhmähankkeena, johon kuuluu tämän päähankkeen lisäksi muiden toteuttajien osahankkeita

Ryhmähanketunnus: R-00098

Ryhmähankkeen muut toteuttajat

Toteuttajan nimi	Toteuttajatyyppi	Y-tunnus
Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT	Osahankkeen toteuttaja	0245904-2
Savon Koulutuskuntayhtymä	Osahankkeen toteuttaja	1852679-9

Perustele, miksi hanke toteutetaan ryhmähankkeena

Ryhmähankkeena saadaan enemmän vaikuttavuutta ja resursseja toimimalla kolmen eri tason oppilaitoksen kanssa yhteistyössä. Eri hanketoimijoiden osaamisprofiilit täydentävät työpakettien toteuttamista, mikä on kokonaisuudessaan hankkeen onnistumisen kannalta oleellista. Hankkeen toimijoiden omat verkostot ja yhteydet auttavat nostamaan hankkeen vaikuttavuutta verkostotoiminnan, ammatillisen liikkuvuuden, koulutuksen saatavuuden ja vertailuarvioinnin kautta.

Hanke edistää koulutuksen tarjoajien ja työnantajien yhteistyötä sekä edistää kohtaantoa ja ammatillista liikkuvuutta. Hanke myös edistää toimijoiden osaamista, yhteistyötä ja/taimoniaisten palvelujen hyödyntämistä koordinoitusti.

Kuvaus hankkeen sisällöstä

Hankkeen pääteemoina ovat hitsausautomaatio ja digitaalinen hitsaava tuotanto. Hankkeessa tutkitaan parhaiten toimivia prosesseja, käytäntöjä ja menetelmiä näiden teemojen sisällä, hankeyritysten tuomaa testiympäristöä hyödyntäen. Hankkeessa tavoitteena on myös parantaa alan toimijoiden yhteistyötä, ja kannustaa yrityksiä investoimaan lisäarvoa tuottaviin teknologisiin sovelluksiin.

Hankkeessa järjestetään avoimia koulutustilaisuuksia – webinaareja, seminaareja ja työpajoja. Koulutustilaisuuksista ammennetaan tietoa ja taitoa hankeyritysten tarpeisiin ja vastavuoroisesti yritysten kanssa pilotoiduista toimenpiteistä saadaan tietoa ja kokemuksia jaettavaksi muihin koulutustilaisuuksiin. Lisäksi hankkeessa pilotoidaan hitsausautomaatioon liittyviä täsmäkoulutuksia yritysten tarpeisiin.

Hankkeen toimenpiteet

Kohderyhmä: Kone- ja metalliteollisuuden alan yritykset ja henkilöstö, alan organisaatiot ja asiantuntijat, jotka pystyvät hyödyntämään hankkeen julkisia tuloksia toiminnan kehittämiseen ja osaamisen vahvistamiseen. Hankeorganisaatioiden henkilökunta ja alueen toisen asteen oppilaitokset, niiden henkilöstö ja opiskelijat voivat osallistua yrityksille suunnattuihin koulutustapahtumiin. Alanvaihtoa suunnittelevat, työelämään teollisuusaloille, sekä opiskelemaan hakeutuvat henkilöt.

Hankkeeseen osallistuu Savonia; 21 yritystä, 47 hkl / Sakky; 13 yritystä, 50 hkl / LUT; 12 yritystä, 34 hkl.

Yritykset ja osallistujat ovat laskettu vain kerran osallistujaksi.

Yrityssitoumukset; Stera Technologies, Ponsse, Lametal, LK Porras, Junttan, Metallityö Vainio, Andritz Savonlinna Works, Hanza Levyprofiili, Veisto. Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan alueelta vaaditaan vähintään neljä/alue yrityssitoumusta ennen päätöksen tekoa.

Hankkeen toimenpiteet:

- Luodaan materiaalia ja toimintamalleja robottihitsauksen täsmäkoulutukseen yritysten tarpeisiin
- Pilotoidaan operaattorikoulutuksia kohdeyrityksissä
- Verkostoidutaan ja vertailuarvioidaan toimintaa
- Nostetaan yritysten hitsausautomaation käyttöastetta
- Kehitetään hanketoimijoiden kesken robottihitsauksen robottiohjelmoinnin osaamista ja jatkuvan oppimisen systemaattinen toimintamalli jatkumona eri koulutusasteille
- Pilotoidaan hanketoimijoilla ja hankeyrityksissä digitaalisia aputyökaluja
- Järjestetään koulutustapahtumia ja työpajoja
- Tutkitaan tapoja laskea yritysten hitsauksen ja hitsattujen tuotteiden hiilijalanjäljen laskentaa

Työpaketit:

TP1: Hankkeen hallinnointi ja organisointi (Savonialla päävastuu)

- Hankkeen johtaminen, ohjausryhmän toiminta, dokumentointi ja hallinto, hankkeen talous ja tapahtumien organisointi, sekä hankkeesta ja koulutustapahtumista tiedottaminen ja markkinointi varsinaisille ja välillisille kohderyhmille.

TP2: Digitaaliset työkalut hitsauksessa

- Pyritään nostamaan yritysten digitalisaation astetta (LUT, Savonia)
- Dokumenttien hallinnan, hitsausparametrien seurannan ja laadun mittaamisen kehittämistä (Savonia, LUT)
- Kehitetään hitsausrobottien ohjelmointia ja joustavaa hitsausrobottien hyödyntämistä (Savonia, LUT)

- Kehitetään koulutusten järjestämistä myös digitaalisena (Savonia, LUT, Sakky)

TP3: Tuotteiden valmistusystävällinen suunnittelu (Savonia, LUT, Sakky)

- Tehostetaan yritysten hitsaukseen liittyviä prosesseja ja suunnittelua
- Kehitetään hitsausrobottien tuottavuutta ja laatua
- Tutkitaan hitsausprosesseja haastavammille materiaaleille ja tuotetaan avointa aineistoa (erityisesti LUT)

TP4: Osaava hitsausoperaattori (painottuu erityisesti Savoniale, LUT, Sakky)

- Pilotoidaan matalan kynnyksen hitsausrobottikoulutuksia yritysten ja henkilöiden tarpeisiin räätälöitynä
- Luodaan koulutusmateriaalia ja toimintamalleja
- Parannetaan hanketoimijoiden ja yritysten yhteistyötä ja kohtaantoa
- Kehitetään jatkuvan oppimisen tarjontaa ja oppimisen systemaattista toimintamallia

TP5: Hitsauksen ja hitsattujen tuotteiden ympäristövaikutus (erityisesti Savonian toteutusta)

- Hankitaan tietoa ja kehitetään osaamista hiilijalanjäljen laskentaan hitsaavissa yrityksissä
- Pyritään tunnistamaan toimenpiteitä, joilla voidaan pienentää hiilijalanjälkeä hitsaavassa tuotannossa ja lopputuotteissa
- Tuotetaan avointa materiaalia ja julkaisuja toimenpiteistä ja laskennasta
- Sovelletaan aiemmissa hankkeissa kehitettyjä toimintamalleja ja tutkittua tietoa
- Hankkeessa pyritään tunnistamaan hitsaavissa yrityksissä oleellisia mm. hiilijalanjälkeen vaikuttavia tekijöitä, jolloin toimenpiteitä pystytään tulevaisuudessa kohdentamaan mahdollisimman tehokkaasti
- Hitsaavassa teollisuudessa aiemmin tunnistettuja selkeitä kehityskohteita on kehittyneempien materiaalien käyttö, tehokkaampien prosessien käyttö, tuotteen elinkaaren huomiointi ja datan kerääminen

Hanke painottuneet työpaketteihin TP2 ja TP4, lopullinen työpakettien painotus määräytyy hankkeeseen osallistuvien yritysten tarpeen mukaan.

Eritasoisia koulutustapahtumia pyritään järjestämään koko hankkeen aikana vähintään 40 kpl eri työpaketeissa yhteensä. Tapahtumat jakautuvat maakunnittain arviolta 65 % Pohjois-Savoon, Etelä-Savoon 20% ja Pohjois-Karjalaan 15 %.

Tulokset

- Yritysten robottihitsauksen tehokkuus ja hitsattujen tuotteiden määrä nousee. Mitataan esim. robottihitsattujen tuotteiden määrällä, laitteiston käyttöasteella tai sivuajoilla.
- Yrityksissä pilotoidaan käyttöön digitaalisia työkaluja. Mittarina toteutettujen projektien/pilottien määrä.
- Yrityksissä pilotoidaan edistyneempiä ohjelmointimalleja.
- Yrityksille saadaan koulutettua uusia hitsausoperaattoreita ja vahvistettua olemassa olevien operaattoreiden osaamista. Henkilöstömittarit.
- Yritykset vähentävät hiilijalanjälkeään ja parantavat omaa ympäristönhallintaansa. Mitataan hankkeessa tehtävien laskelmien avulla.

Vaikutukset ja lisäarvo

Yritysten osaaminen lisääntyy varsinkin hitsausautomaation osalta, sekä tuottavuuden ja ympäristönhallinnan kannalta kriittisillä alueilla. Hanketoimijoiden ja yritysten yhteistyö, sekä monialaisten palveluiden ja jatkuvan oppimisen hyödyntäminen lisääntyy hankkeella.

Hankkeella pyritään saamaan aikaan jatkuvan oppimisen systemaattinen toimintamalli yritysten tarpeiden mukaiseen joustavaan hitsausoperaattorikoulutukseen, jota Itä-Suomen alueella ei ole aiemmin ollut tarjolla. Paikallisesti konealalla myöskään hiilijalanjäljen laskenta ei ole ollut kovin yleisesti käytössä, varsinkaan pk-yrityksissä. Aiemman kokemuksen mukaan yksi suurimmista hyödyistä hankkeissa on myös yritysten verkostoituminen ja vertailuarviointi.

Toiminnan jatkuvuus

Kehitettyjä työkaluja, toimintamalleja tai kehitettyjä tuotteita hyödynnetään toteuttajien normaalitoiminnassa. Hankkeen tutkimuksissa tuotettua dataa julkaistaan opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnoimaan palveluun tiedejatutkimus.fi.

Hankkeessa tuotettuja julkaisuja ja videoita, sekä muuta materiaalia taltioidaan ainakin avointen oppimateriaalien kirjastoon, artikkeleihin ja muihin julkaisuihin, jotka ovat avoimesti saatavilla.

Muuta

Itä-Suomen alueella teknologian toimialaan kohdistuu erilaisia hankkeita, jotka ovat ohjelmakauden mukaisesti päättymässä tai alkamassa. HitLeap-hankkeen toteuttaja ovat selvittäneet eri hankkeiden tuloksia ja alkaneiden

hankkeiden tavoitteita ja toimenpiteitä ja suunnanneet hankkeen kohdistetusti hitsausautomaatioon ja digitaaliseen hitsaavaan tuotantoon. Hankkeet sisäänkirjoitettuna toimintatapana on tehdä yhteistyötä muiden hankkeiden kanssa mahdollisten päällekkäisyyksien ehkäisemiseksi.

Lisätietoja hakemuksesta

Ylimaakunnallinen hanke. Hankkeen rahoitus jakautuu Itä-Suomen maakunnittain mukaillen osallistuvien yritysten alueellista jakautumista. EU- ja valtion rahoitus; Pohjois-Savon osuus 65% (476 712€), Etelä-Savo 20% (146 681€) ja Pohjois-Karjala 15 % (110 010€).

Hankkeen toteutusalue

Onko hankkeen toiminta valtakunnallista?

Ei

Maakunnat

Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Etelä-Savo

Kunnat

Kuopio, Lapinlahti, Kaavi, Vieremä, Joensuu, Savonlinna, Mäntyharju, Iisalmi, Heinävesi, Enonkoski, Hirvensalmi, Ilomantsi, Joroinen, Juuka, Juva, Kangasniemi, Keitele, Kitee, Kiuruvesi, Kontiolahti, Leppävirta, Lieksa, Liperi, Mikkeli, Nurmes, Outokumpu, Pertunmaa, Pieksämäki, Pielavesi, Polvijärvi, Puumala, Rantasalmi, Rautalampi, Rautavaara, Rääkkylä, Siilinjärvi, Sonkajärvi, Sulkava, Suonenjoki, Tervo, Tohmajärvi, Tuusniemi, Varkaus, Vesanto

Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

Täydelliset kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman taulukot sekä de minimis -tuki-ilmoitus ovat hakemuksen lopussa.

Kustannusarviota ohjaavat kustannusmallivalinnat

Kustannusmalli	Flat rate 40 % kehittäminen
Palkkakustannusten ilmoitustapa	Palkkojen yksikkökustannukset

Kustannusarvion tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €
1 Palkkakustannukset	654 825	654 825
2 Matkakustannukset	0	0
3 Muut kustannukset	0	0
4 Ostopalvelut	0	0
Flat rate 40 %	261 930	261 930
5 Tulot (vähennetään kustannuksista)	0	0
6 Kertakorvaus hankkeen tuotokset	0	0
Nettokustannusarvio yhteensä	916 755	916 755

Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Osuus %
1 Haettava EU- ja valtion rahoitus	733 403	733 403	80 %
2 Omarahoitus: kuntarahoitus	30 925	30 925	3 %
2 Omarahoitus: muu julkinen rahoitus	67 682	67 682	7 %
2 Omarahoitus: yksityinen rahoitus	84 745	84 745	9 %
3 Ulkoinen kuntarahoitus	0	0	0 %
4 Ulkoinen muu julkinen rahoitus	67 682	67 682	7 %
5 Ulkoinen yksityinen rahoitus	84 745	84 745	9 %
Rahoitussuunnitelma yhteensä	916 755	916 755	100 %

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hankkeessa parannetaan ja kehitetään alueen hitsaavien yritysten tuottavuutta, tehokkuutta ja työhyvinvointia, sekä henkilöstön osaamista eri aihealueilla. Hanke painottuu hitsausautomaation kehittämiseen yrityksissä ja hitsausoperaattoreiden osaamisen kehittämiseen. Näillä pyritään vastaamaan hitsaavan teollisuuden osaajapulaan kehittämällä uudenlaisia koulutusratkaisuja ja parantamaan ammatillista liikkuvuutta. Moni konealan yritys hakee automaatiosta apua tuottavuuden parantamiseen ja hanke pyrkii tukemaan yrityksiä vastaavanlaisissa muutostilanteissa. Digitaalisten työkalujen hyödyntäminen hitsaavissa yrityksissä parantaa sekä tuottavuutta että rinnasteisesti työhyvinvointia ja tuo työhön joustavuutta ja erilaisia työnteon muotoja. Hankkeessa myös kannustetaan ja tuetaan yrityksiä investoimaan lisäarvoa tuottaviin teknologisiin sovelluksiin pilotoimalla ja tutkimalla erilaisia teknologisia ratkaisuja hanketoimijoiden omissa tiloissa tai hankeyritysten tarjoamassa testiympäristössä. Hankkeessa myös parannetaan konealan ja hanketoteuttajien yhteistyötä. Osatoteuttajien osuudet hankkeen kokonaisbudjetista; Savonia 39%, Lut 27%, Saky 34%.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hanke on Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelman mukainen ja toteuttaa toimintalinjan 4. Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi erityistavoitetta 4.2. Uutta osaamista työelämään. Hanke kohdistuu ohjelman sisältöön Työelämän kehittäminen. Hanke vastaa hakuilmoituksen teemaan, jossa tavoitteena on edistää jatkuvan oppimisen ratkaisuja työelämässä sekä kehittää uusia tapoja koulutukseen ja työelämään siirtymisen tukemiseksi. Hanke sopii Pohjois-Savon maakuntaohjelman teemaan osaaminen ja työvoima edistämällä osaamisen kehittämistä. Hanke täyttää yleiset valintaperusteet ja hakemus on erityistavoitekohtaisten valintaperusteiden mukaisessa arvioinnissa saanut riittävästi pisteitä tullakseen rahoitetuksi. Saadut asiantuntijalausunnot on otettu huomioon hankkeen arvioinnissa ja huomioitu hakemuksen korjaus- ja täydennystarpeissa.

Hanke tukee eri maakuntien älykkään erikoistumisen strategiaa. Pohjois-Savo: Kone- ja energiateknologiassa kone- ja materiaaliteknologian ekosysteemiä kehittäen teollisuuden kilpailukykyä nostavaa osaamista ja teknologiaa. Pohjois-Karjala: Uudistuva teollisuus ja kehittyvät teknologiat; Teollisuuden älykäs valmistusosaaminen ja tuotantotekniikka-automaatio ja digitaaliset ratkaisut, ICT osaaminen. Etelä-Savo: hanke tukee älykkään erikoistumisen läpileikkaavia teemoja; digitalisaatio, vihreä siirtymä ja ratkaisut, osaaminen. Pisteet: 32/62

Hankkeen käsittely:

Pohjois-Savo

Pohjois-Savon hankeryhmä 5.9.2022

Etelä-Savon ELY-keskus rahoituskokous 23.3.2023

Pohjois-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 8.6.2023

Pohjois-Savon maakunnan yhteistyöryhmä 21.6.2023

Etelä-Savo

Etelä-Savon ELY-keskuksen hankeryhmä 26.9.2022

Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 20.6.2023

Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmä 29.6.2023

6 (6)

Pohjois-Karjala

Pohjois-Karjalan kehittämishankeryhmässä 21.9.2022

Pohjois-Karjalan maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 13.6.2023

Pohjois-Karjalan maakunnan yhteistyöryhmä 15.6.2023

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Kyllä