



Euroopan unionin
osarahoittama

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelma

Euroopan sosiaalirahasto (ESR+)



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Valintaesitys

14.11.2024 Dnro: EURA 2021/207306/09
02 01 01/2024/ESAELY

Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi

Etelä-Savon Tekoölyakatemia

Hakijan virallinen nimi

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy

Hakemusnumero

207306

Saapumispäivämäärä

27.09.2024

Alkamispäivämäärä

01.03.2025

Päätymispäivämäärä

31.08.2027

Viranomainen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kokouksen päivämäärä

Hakuilmoitus

Etelä-Savon ESR+ hankehaku (2/2024)

Hakuilmoituksen tunnus

ESAELY-083

Käsittelijä

Kirsi Komppa

Toimintalinja

4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

Erityistavoite

4.2. Uutta osaamista työelämään

Tukimuoto

Työllisyyden, osaamisen ja sosiaalisen osallisuuden tukemiseen liittyvä kehittämishanke

Hanke toteutetaan: Yhden toteuttajan hankkeena

Kuvaus hankkeen sisällöstä

Tekoölyllä on valtava potentiaali liiketoiminnassa ja sen kehittämisenä, ja uusia sovellusalueita löydetään jatkuvasti. Suurimmat pullonkaulat tekoölyn hyödyntämisessä ovat osaamisen ja resurssien puute. Siksi tekoölyn potentiaalia ja jo kehitettyjä menetelmiä ei saada täysipainoisesti käyttöön ilman samanaikaista osaamisen kasvattamista yrityksissä, koulutuksessa ja TKI-toiminnassa. Etelä-Savon Tekoölyakatemia on hanke, joka tarjoaa yrityksille työelämälähtöistä koulutusta, edistää tekoölyn hyödyntämistä liiketoiminnassa ja tuottaa matalan kynnyksen palveluita Memory Labin yhteyteen.

Hankkeen päätavoite on rakentaa Etelä-Savon Tekoölyakatemia oppimisympäristöksi opiskelijoille ja kehittämissympäristöksi yrityksille. Tämä vahvistaa Etelä-Savon alueen tekoölyosaamista, edistää luotujen ratkaisujen helpompaa käyttöönottoa ja hyödyntämistä yrityksissä, ja kasvattaa Memory Lab -investoinnin vaikuttavuutta. Hanke tarjoaa 1) osallistuvien yritysten henkilöstölle työelämälähtöiset tekoölykoulutukset jatkuvaan oppimiseen 2) opiskelijoille Tekoölyakatemiassa tarjottavat opinnot, osaamisen syventämisen ja mahdollisuuden toteuttaa yritysten konkreettisia tekoölyhaasteita yhteiskehittämisen kautta.

Osallistuvat yritykset kuvaavat hanketiimin tuella tekoölyyn liittyvät osaamistarpeensa, jotta niihin voidaan mahdollisimman hyvin vastata käytännönläheisillä koulutuksilla. Hankkeessa toteutetaan yritysten tarpeisiin vastaavat tekoölykoulutukset ja edistetään näin työelämässä olevien jatkuvaa oppimista. Kolmantena toimenpiteenä on suunnitella ja pilotoida Etelä-Savon Tekoölyakatemia, joka toimii oppimisympäristönä opiskelijoille ja kehittämissympäristönä yrityksille. Pilotissa rakennetaan uusi tekoölyn liiketoimintamahdoli suuksiin keskittyvä monialainen ammattikorkeakoulutasoinen oppimiskokonaisuus (20 op), joka tarjoaa tekoölyn syventäviä opintoja. Akatemia mahdollistaa myös tekoölyratkaisujen yhteiskehittämisen yritysten ja opiskelijoiden välillä. Akatemian toimintamallin ja kokonaisuuden suunnittelussa tehdään yhteistyötä sekä kansallisesti että kansainvälisesti, benchmarkaten parhaita toteutuksia Suomesta ja maailmalta.

Hankkeen tuloksena, hankkeessa tarjottuihin koulutuksiin on osallistunut kaikkiaan 100 osallistujaa ja Tekoölyakatemian pilotointiin 20 opiskelijaa. Hankkeessa on syntynyt 20 op laajuinen kattava ja monialainen koulutuskokonaisuus tekoölystä, uusia liiketoimintaa palvelevia tekoölykonsepteja ja uusia TKI-kehittämissaihoit a yritysyhteistyössä. Kaikkien kiinnostuneiden yritysten kanssa on toteutettu toimeksiantoja ja pilotointeja yhteistyössä Memory Labin, hanketiimin ja opiskelijoiden kesken ja luotu uusia tekoölyä hyödyntäviä ratkaisuja liiketoimintaan. Opiskelijat ovat osallistuneet käytännön tekoölytyöskentelyyn parantaen näin työelämävalmiuksiaan ja työllistymismahdollisuuksiaan. Samalla vahvistuu myös Memory Labin, opettajien ja kehittäjien ammattitaito.

Hankkeen tärkeimpänä tuloksena on Tekoölyakatemian perustaminen Etelä-Savoon ja sen kautta rakentuva yhteistyömalli johtavien tekoöly-yritysten, alueen yritysten, opiskelijoiden, oppilaitoksen ja Memory Labin välille. Tuloksena on myös osallistuvien organisaatioiden ja henkilöiden osaamisen ja ammattitaidon kasvu. Arviointimallia voidaan hyödyntää tekoölyn osaamistarpeiden kartoittamiseen hankkeen päättymisen jälkeenkin.

Pitkällä aikavälillä hankkeen avulla on kurottu umpeen digitalisaation hyödyntämiseen ja erityisesti tekoölyn soveltamiseen liittyviä osaamiskuiluja Etelä-Savon alueella. Hanke on edistänyt digitalisaation soveltamista alueen yritysten digivihreässä siirtymässä sekä täysin uudentlaisissa tekoölypohjaisissa palveluissa, joiden kehittämiseen Tekoölyakatemia tarjoaa tukea. Hankkeessa luodut yhteiset toimintamallit, jatkuvan oppimisen ratkaisut ja Memory Labin laajentuneet palvelut palvelevat Etelä-Savon alueen toimijoita ja klustereita.

Hankkeen toimenpiteet

TP1. Tekoölyn osaamistarpeiden tunnistaminen

Työpaketissa yritykset kuvaavat hanketiimin tuella tekoölyyn liittyvät osaamistarpeensa, jotta niihin voidaan mahdollisimman hyvin vastata käytännönläheisillä koulutuksilla ja Tekoölyakatemian tarjonnalla. Tarvekartoituksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan tukena myös älykkäitä AI-apureita.

Samalla työpaketissa luodaan malli tekoölyn nyt tarvittavasta osaamisesta ja sen arvioinnista yrityksissä huomioiden AI:n suhdanneherkkyys, jotta pystyttäisiin reagoimaan muutoksiin mahdollisimman nopeasti. Tunnistetaan tekoölyyn liittyvät tämänhetkiset osaamistarpeet.

Toimenpiteet:

- Kartoituksen suunnittelu
- Menetelmien ja työkalujen valinta
- Yritysten osallistuminen kartoitukseen
- Tulosten analysointi ja raportointi yrityksille
- Kartoituksen jatkokehitys ja julkaisu

Aikataulu: 3/25 - 3/26

TP2. Tekoölykoulutukset jatkuvan oppimisen tueksi

Työpaketissa toteutetaan TP1:ssa tunnistettuihin yritysten tarpeisiin vastaavia tekoälykoulutuksia perus- ja edistyneemmällä tasolla, ja edistetään näin jatkuvaa oppimista jo työelämässä olevilla.

Toimenpiteet:

- Tekoälyyn liittyvän jatkuvan oppimisen tarjonnan tunnistaminen ja kokoaminen yritysten käyttöön
- Tarvittavien koulutusten suunnittelu TP1 tulosten pohjalta ja yhteistyössä tutkintokoulutusten ja TKI-hankkeiden kanssa. Tekoälyteknologian kehityksen seuraaminen reaaliajassa. Yhteistyö muiden hankkeiden kanssa. Ostopalvelutarpeiden tunnistaminen, kilpailutukset, hankinnat, sopimukset
- Koulutussisältöjen rakentaminen
- Koulutusten markkinointi ja toteutus. Tuotetaan liiketoimintalähtöiset täsmäkoulutukset, jotka parhaiten vastaavat tekoälyn ns. liikkuvan maalin haasteeseen. Osoitetaan konkreettisesti ja havainnollisesti, että on muutakin tekoälyä kuin ChatGPT ja Microsoft Copilot, ja miksi näin on tärkeää olla. Osallistujat valitsevat tarpeisiinsa parhaiten sopivat koulutukset.
- Tekoälyn osaamisverkosto ja/tai Etelä-Savon toimijoiden kytkeminen jo olemassaoleviin verkostoihin ja klustereihin nykyistä vahvemmin osana Memory Campusta
- Palautteen keruu ja koulutuksen jatkokehitys

Seuraavassa on esimerkkejä tekoälykoulutusten mahdollisista sisällöistä. Teemat tarkentuvat TP1 tulosten perusteella, eli allaoleva lista ei ole lopullinen kuvaus.

- 1) Generatiivisen tekoälyn perusteet. Avainkäsitteet ja mitä niillä tarkoitetaan. Tekoälyn historia, nykyhetki ja lähitulevaisuus. Vuorovaikutus tekoälysovellusten kanssa.
- 2) Generatiivisen tekoälyn liiketoimintasovellukset. Eri sovellusalueet. Case-tapaukset meiltä ja maailmalta. Strateginen suunnittelu eli kuinka rakentaa tekoälystrategia liiketoiminnan tueksi.
- 3) Tekoäly tuotannossa ja teollisuudessa. Tekoäly asiakaspalvelussa ja markkinoinnissa. Miten valita paras tekoälymalli omaan ongelmaan. Tekoälytyökalut ja -teknologiat. Koneoppiminen, syväoppiminen. Datan käsittely ja jalostaminen. Mallien kouluttaminen. PyTorch, TensorFlow jne. HuggingFaceen tutustuminen ja mallien testaus. Valmiin tekoälyn kontitus. Docker, kubernetes.
- 4) Tekoälyn etiikka ja juridiikka. Vastuullinen tekoälyn hyödyntäminen. Turvallisuus, yksityisyys, riskien arviointi ja hallinta. Tekoäly ja tekijänoikeudet. GDPR, henkilötietojen suoja. Sopimusoikeus, ohjelmistolisenssit, palvelusopimukset. Kilpailuoikeus. Työlainsäädäntö, työntekijöiden oikeudet. Vahingonkorvausvastuut.

Työpaketti on maksullinen. Hinta osallistuville yrityksille on 500 - 2000 e per yritys. Tarkka maksuosuus riippuu yrityksen valitsemien koulutusten määrästä ja osallistuvien henkilöiden määrästä.

Aikataulu: 3/25 - 5/27, sisältäen kaksi laajempaa koulutuskokonaisuutta syksy-talvi 25-26 ja 26-27.

TP3. Tekoälyakatemia oppimis- ja kehittämisympäristönä

Työpaketissa suunnitellaan ja pilotoidaan Etelä-Savon Tekoälyakatemia, joka toimii oppimisympäristönä opiskelijoille ja kehittämisympäristönä yrityksille.

Toimenpiteet:

- Benchmark erityisesti kansainvälisiin vastaaviin toteutuksiin
- Tekoälyakatemia toimintamallin suunnittelu. Koulutuskokonaisuuksien rakentaminen kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä (mm. Lübeckin yliopisto). Selvitetään mahdollisuuksia ja tapoja kytkeä tutkintokoulutus ja Tekoälyakatemia. Tarvittavat sisällöt ja palvelut.
- Tekoälyakatemia jatkuvuuden suunnittelu ja tarvittavat resurssit
- Luodaan tai hyödynnetään olemassa olevia tekoälyn hyödyntämisen (eettisiä) ohjeistuksia (tehden selväksi esimerkiksi sen, että yrityssalaisuuksia tai henkilötietoja ei syötetä kaupalliselle tekoälylle, vaan omalle lokaalille, jos tarpeen), ml. ETKOT-hankkeessa luotavien eettisten ohjeistusten hyödyntäminen
- Ohjaus- ja mentorointimallin luominen tekoälyosaajille. Perinteinen ohjaus ja mentorointi. Chatbotit opiskelijoiden ohjauksen tukena: eri tietolähteitä hyödyntävä chatbot, joka toimii sekä opintojen ohjauksessa että neuvontaa antavana työkaluna opiskelijoille, vähentäen päällekkäistä työtä
- Tekoälyakatemia pilotointi (kts. tarkempi sisältökuvaus jäljempänä)
- Palaute ja jatkokehitys pilotin kokemusten perusteella

- Brändäys ja markkinointi
- Tarvittavien tukipalveluiden rakentaminen Memory Labin yhteyteen

Pilotissa kehitetään TP1-2 tuloksia hyödyntäen alueen toimijoiden käyttöön uusi tekoälyn liiketoimintamahdollisuuksiin keskittyvä monialainen ammattikorkeakoulutasoinen oppimiskokonaisuus (20 op), joka tarjoaa tekoälyn syventäviä opintoja kumppanimallilla ja Xamkissa.

- Parhaiden opiskelijoiden valinta yhdessä tutkintokoulutuksen kanssa, ml. data-analytiikka ja liiketalous, informaatioteknologia
- Kytetään harjoitustöitä, harjoittelumahdollisuuksia, opinnäytetyöaiheita ja ohjelmistokehitystiimejä, toimeksiannot ja harjoittelumahdollisuudet suoraan yrityksiltä, yhteistyössä Koodariverstas-hankkeen kanssa
- Työelämälähtöiset käytännön haasteet yrityksiltä ja osaamisen kasvattaminen
- Workshopit yrityksille
- Hackathonit, ml. tietyn toimialan tai kohderyhmän uudet tekoälyratkaisut
- Yhteiskehittämisprojektit yritysten, opiskelijoiden ja Memory Labin välillä, ideointi ja konseptointi

Esimerkkejä hankkeeseen mukaan tulevien yritysten kanssa jo keskustelluista yhteiskehittämisen kohteista ovat energia-alan liiketoimintaa edistävät tekoälyratkaisut (Suur-Savon Sähkö Oy), vesialan prosessien optimointiin liittyvät tekoälyratkaisut (Mipro Oy), tiedonhallintaa edistävät tekoälyratkaisut (Disec Oy), tekoälyn hyödyntäminen henkilöstöhallinnossa ja osaamisen johtamisessa (Intunex Oy) sekä tekoäly yhdistettynä myyntiin ja asiakaspalvelun automaatioon (useita kumppaneita).

Hankkeessa voidaan tarjota opiskelijoille ohjausta ja neuvontaa tutkintokoulutukseen hakeutumisessa, mutta itse hanke ei johda tutkintoon. Akatemiaan voi hakeutua suorittamaan 5-20 opintopistettä opetussuunnitelman mukaisia opintoja tai vaihtoehtoisesti Akatemia-opinnoilla voi hakea korvaavuuksia suoraan kurssien opettajilta. Opinnot voivat koostua opintojaksoista, opinnäytetyön tekemisestä tai harjoittelusta. Opiskelija syvenyy tekoälykehityksen ajankohtaisiin aiheisiin ja kehittää tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) osaamistaan sekä viestintätaitojaan. Samalla opiskelijalla on mahdollisuus verkostoitua ja kasvattaa työelämäosaamistaan TKI-hankkeissa. Opiskelijoiden tukena ovat tietotekniikan ja data-analytiikan koulutuksen opettajat sekä Digitalian ja Memory Labin asiantuntijat. Opintosuoritukset arvioi opettaja. Tekoälyakatemia myöntää erillisen osaamistodistuksen, jos opintosuoritukset kattavat tietyn määrän opintopisteitä.

Lisäksi työpaketissa selvitetään mahdollisuutta tehdä yhteistyötä jonkin tekoälyosaamiseen liittyvän sertifikaattitarjoajan kanssa siten, että käymällä Tekoälyakatemia kurssit suorittaisi samalla sertifikaatin vaatimat osaamistasot. Opiskelija voisi opinnot suoritettuaan tehdä sertifikaatin omalla kustannuksellaan, mahdollisesti hieman alennetulla hinnalla. Benchmarkina Xamkin IT-koulutusohjelman Cisco-opetus ja sertifikaatti.

Työpaketti on de minimistä. Työpakettiin osallistuvat yritykset tarkentuvat vasta myöhemmin, mistä syystä hankesuunnitelman de minimis -osio tullaan täydentämään muutoshakemuksella.

Aikataulu: 8/25 - 8/27

Hankkeen flat ratea tullaan hyödyntämään pääosin

- palveluostoihin (tekoälykoulutukset, muu osaamisen kehittäminen)
- toteuttajan henkilöstön pieniin työpanoksiin (alle 20%)
- julkaisuihin ja viestintään.

Lisätietoja hakemuksesta

Hankkeen ensisijainen kohderyhmä ovat tekoälyä hyödyntämällä uutta liiketoimintaa tavoittelevat pk-yritykset, uudentyyppisiä palveluita kehittävät yritykset, TKI-toimijat sekä Etelä-Savon strategisten kärkialojen yritykset, jotka haluavat hyödyntää uusimpia teknologioita. Hanke tuottaa työelämälähtöisiä koulutuksia ja koulutussisältöjä jo työssäkäyville asiantuntijoille.

Lisäksi hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat tekoälykoulutuksesta ja tekoälyn soveltamisesta kiinnostuneet henkilöt, erityisesti opiskelijat, alanvaihtajat ja työelämään valmistuvat nuoret.

Laajemmin hankkeen kohderyhmänä ovat tekoälyosaamista tarvitsevat yritykset ja organisaatiot, jotka voivat hyödyntää hankkeen toimenpiteitä ja tuloksia yhteistyön ja tulevien rekrytointien kautta.

Kohderyhmät tavoitetaan yhteistyössä muiden hankkeiden, yritysten ja tutkintokoulutuksen kanssa. Kohderyhmien tavoittamisessa hyödynnetään lisäksi Memory Campuksen ja Memory Labin laajoja verkostoja.

Osallistujia yhteensä 120, joista 20 koulutuksessa ja 100 työssä olevaa. Hankkeen lyhyen aikavälin tavoitteet: 10 aloittanut työnhaun, 20 saanut ammattipätevyyden ja 10 työelämässä.

Osallistuvia yrityksiä 18

Hankkeen toteutusalue

Onko hankkeen toiminta valtakunnallista?

Ei

Maakunnat

Etelä-Savo

Kunnat

Enonkoski, Hirvensalmi, Juva, Kangasniemi, Mikkeli, Mäntyharju, Pertunmaa, Pieksämäki, Puumala, Rantasalmi, Savonlinna, Sulkava

Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

Kustannusarviota ohjaavat kustannusmallivalinnat

Kustannusmalli	Flat rate 40 % kehittäminen
Palkkakustannusten ilmoitustapa	Palkkojen yksikkökustannukset

Kustannusarvion tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Hylätyt €
1 Palkkakustannukset	420 867	0	420 867
Flat rate 40 % kehittäminen	168 347	0	
2 Tulot (vähennetään kustannuksista)	15 000	0	15 000
Nettokustannusarvio yhteensä	574 214	0	

Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Osuus %
1 Haettava EU- ja valtion rahoitus	459 372	0	0
2 Omarahoitus: Muu julkinen rahoitus	114 842	0	0
3 Kuntarahoitus	0	0	0
4 Muu julkinen rahoitus	0	0	0
5 Yksityinen rahoitus	0	0	0
Rahoitussuunnitelma yhteensä	574 214	0	100,00

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hankkeen sisältö sopii Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelman erityistavoitteeseen 4.2. Uutta osaamista työelämään. Hankkeen tavoitteena on rakentaa tekoälyakatemia oppimisympäristöksi opiskelijoille ja kehittämissympäristöksi yrityksille. Hanke tarjoaa yrityksille tekoälykoulutuksia ja opiskelijoille tekoälyakatemiassa suoritettavia opintoja sekä yhteiskehittämistä työelämän kanssa.

Hankkeen painopiste on oppimisympäristön rakentamisessa ja tekoälyakatemian perustamisessa. Hakemuksesta ei selkeästi käy ilmi perusteita erillisen tekoälyakatemian perustamiselle ja kehittämiselle työelämän tai opiskelijoiden näkökulmasta. Hankkeen lisäarvo tutkintokoulutuksessa oleville opiskelijoille ei ole selkeä. Yrityksille on alueella tarjolla tekoälyyn ja digitaalisuuteen liittyviä hankkeita ja koulutuksia.

Hanke on budjetiltaan kallis. Tekoälyakatemian jatkuvuutta hankkeen jälkeen ei ole riittävästi avattu. Kohderyhmän, yritysten kiinnostusta ja tarvetta osallistua hankkeen toimenpiteisiin ei ole riittävästi varmistettu. Hankkeen toimenpiteissä on päällekkäisyyttä jo rahoitettujen hankkeiden kanssa eikä hanke tuo merkittävästi lisää vaikuttavuutta teeman kokonaisuuteen.

Pisteet 27/57

Hakemus ei ole arviointipisteytyksessä saanut hakuilmoituksessa edellytettyä 50%:n pistemäärää maksimipistemäärästä, joka vaaditaan hankkeen rahoittamiseksi. Näin ollen hanketta ei esitetä rahoitukseen.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Etelä-Savon ELY-keskuksen hankeryhmä 18.10.2024

Etelä-Savon ELY-keskuksen rakennerahastopalveluiden rahoituskokous 18.11.2024

Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 12.12.2024

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Ei