



Valintaesitys maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristön käsittelyyn

Hankkeen julkinen nimi	Osaamista Kainuun datakeskuksiin
Hakemusnumero	R-02036
Valintakokouksen päivämäärä	23.1.2025
Hakijan virallinen nimi	Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy
Osatoteuttajat	Kajaanin kaupunki
Toimintalinja	4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi
Erytistavoite	4.2. Uutta osaamista työelämään
Alkamispäivämäärä	1.3.2025
Päätymispäivämäärä	28.2.2027

Hakijan esittämä kuvaus hankkeen sisällöstä

Hankkeessa keskitytään datakeskusosaajien koulutuksen kehittämiseen vastaamaan nopeasti kasvavan alan tarpeisiin Kainuussa. Tavoitteena on luoda alueen kehittyvää datakeskusekosysteemiä palvelevia innovatiivisia koulutusratkaisuja ammattikorkeasteelle sekä uusia kokonaisuuksia toisen asteen koulutukseen ammattiopistoon ja lukioon. Lisäksi tavoitteena on tehdä toimia, jotka lisäävät alan vetovoimaa hakijoiden keskuudessa sekä laatia vuoteen 2030 ulottuva kehittämissuunnitelma osaamisen kehittämiseksi datakeskusektorille. Hankkeen toimenpiteet varmistavat, että datakeskusektorin kasvaviin osaajatarpeisiin vastataan laaja-alaisesti ja tarvelähtöisesti. Tämä tarkoittaa, että koulutuskokonaisuudet suunnitellaan joustavasti niin, että ne voivat mukautua nopeasti muuttuviin työmarkkinoihin ja teknologisiin vaatimuksiin.

Koulutuskokonaisuudet ja muut toimenpiteet suunnitellaan tiiviissä yhteistyössä yritysten kanssa. Tämä yhteistyö mahdollistaa sen, että koulutus vastaa suoraan työelämän tarpeita ja varmistaa opiskelijoille relevantin ja ajankohtaisen osaamisen.

Kajaanista on tulossa datakeskuskeskittymä, ja hankkeen myötä alueen koulutusmahdollisuudet paranevat merkittävästi. Tämä ei ainoastaan edistä alueen taloudellista kasvua, vaan myös luo uusia uramahdollisuuksia nuorille osaajille.

Kohderyhmät:

- Datakeskusektorin osaajien opettajat ja kouluttajat tai alalle tulevat opettajat
- Sektorille koulutautuvat henkilöt
- Jo sektorilla työskentelevät, jotka haluavat syventää ja täydentää osaamistaan

Hankkeen toimenpiteet jakautuvat työpaketteihin (TP), joilla jokaisella on omat erilliset toimet, tuotokset ja aikataulut. Toimijoiden roolit vaihtelevat eri työpaketeissa. Kajaanin ammattikorkeakoulu vastaa työpaketeista 1–4, 8, 9 ja 10. Kainuun ammattiopisto vastaa työpaketeista 5–6 ja Kajaanin lukio työpaketista 7. Toimijat tekevät tiivistä yhteistyötä kaikissa työpaketeissa.

TP 1: Datacenterkoulutuksen (tradenomi, tietojenkäsittely) kehittäminen

Työpaketissa tehtävät toimenpiteet:

- Kehitetään datacenterkoulutuksen sisältöjä ja tuotetaan uusia opintokokonaisuuksia vastaamaan muuttuvaa työmarkkinatilannetta.
- Muutetaan koko tutkinto, oppimis- ja muu materiaali englanninkieliseksi.
- Vahvistetaan henkilökunnan osaamista ja verkostoitumista osallistumalla kotimaisille (1 kpl) ja ulkomaisille messuille/ tapahtumiin (1kpl).

Työpakettia toteutetaan koko hankkeen ajan. Toimenpiteitä toteuttavat projektipäällikkö ja asiantuntijaopettajat.

TP 2: Datacentereiden ylläpitoon liittyvä monialainen koulutuskokonaisuus datacentereihin insinööreille

Työpaketissa tehtävät toimenpiteet:

- Tehdään kokonaan uusi datacentereihin liittyvä 15 opintopisteen kokonaisuus, jossa keskitytään datakeskusten energia-, hukkalämpö- ja LVI-ratkaisuihin. Opintokokonaisuus tarjotaan myös avoimessa amk:ssa, jolloin se on tarjolla kaikkialla Suomessa opiskeleville myös avoimessa amk:ssa (suomeksi).
- Henkilökunnan osaamisen vahvistaminen ja verkostoituminen. Osallistuminen kotimaisille (1kpl) ja ulkomaisille messuille/tapahtumiin (1kpl).

Työpaketti toteutetaan vuosien 2025–2026 aikana. Toimenpiteitä toteuttaa asiantuntijaopettaja 1 yhdessä projektipäällikön kanssa. Asiantuntemusta voidaan ostaa myös ostopalveluna ja myös KAMKin muiden opettajien asiantuntemusta voidaan hyödyntää hankkeen flat raten kautta.

TP 3: Energiatehokkuuden hallinta ja johtaminen, opintojakso ylemmän ammattikorkeakoulun insinööritutkinnon opiskelijoille

Tehdään uusi 5 opintopisteen kurssi ylemmän ammattikorkeakoulun teknologiajohtamisen opiskelijoille. Opintojakson keskeinen teema on energiaterhokkuus ja se tehdään suomen kielellä toteutettavaksi.

- Henkilökunnan osaamisen vahvistaminen ja verkostoituminen. Osallistuminen kotimaisille messuille (1 kpl).

Työpaketti toteutetaan vuoden 2026 aikana. Työpaketin toteuttamisesta vastaa asiantuntijaopettaja 1.

TP 4: Täydennyskoulutuskokonaisuuden suunnittelu

Tehdään 60 opintopisteen laajuinen kokonaisuus henkilöille, joilla on jo soveltuva tutkinto suoritettuna. Datasektorin soveltuva tutkinto voi olla joko suoritettu ICT:ssä, insinööritieteissä tai luonnontieteissä. Kokonaisuus koostuu datacentertutkintokoulutuksen sekä työpaketissa kaksi ja kolme kehitettävistä uusista opintojaksoista. Koulutus suunnitellaan suomenkieliseksi. Hankkeen jälkeen koulutus on normaalina toteutuksena, maksut koskevat vain mahdollisia EU:n ja ETA alueen ulkopuolisia osallistujia (joille myös muu normaali koulutus on ammattikorkeakoulussa maksullista).

Työpaketin toteutus on 1/2025–6/2026. Projektipäällikkö vastaa työpaketin toteutuksesta yhdessä asiantuntijaopettaja 1:n kanssa.

TP 5: Kainuun Ammattiopisto ja Kajaanin lukio valmistelevat datakeskusten ylläpitoon liittyvän koulutuskokonaisuuden toisen asteen opiskelijoille.

Opintokokonaisuus koostetaan olemassa olevista tutkinnonosista tai niiden osista. Kokonaisuuteen liitetään opintoja ainakin talotekniikan, sähköön, automaation ja tieto- ja viestintäteknologian perustutkinnoista. Tavoitteena on koostaa 15 osaamispisteen kokonaisuus, joka antaa opiskelijoille valmiudet työskennellä konesaliympäristössä sekä hyvät lähtökohdat jatko-opintoihin alan koulutusohjelmissa korkea-asteella. Työpaketissa toteutetaan opetusmateriaalia konesalien teknisiin ratkaisuihin pohjautuen liittyen mm. jäähdytykseen, hukkalämmön hyödyntämiseen, sähkönjakeluun sekä kiinteistöautomaatioon. Opintokokonaisuus kohdennetaan Ammattiopistossa teknologia-aloilla opiskeleville lukiolaisille, huomioiden jatko-opintoihin tähtäävät opiskelijat. Työpakettia toteutetaan koko hankeajan. Työstä vastaa KAO:n asiantuntijaopettaja.

TP 6: Kainuun Ammattiopisto suunnittelee datakeskusosaamisalueelle opintopolkuja, huomioiden laajemmin alan osaamistarpeet ja laaja-alainen sovellettavuus. Työpaketissa hyödynnetään datakeskus toimijoiden sekä alihankintatyötä datakeskuksiin tekevien yritysten työympäristöjä ja osaamista. Oppilaitoksessa tehdään näkyväksi alan mahdollisuudet ja tunnistetaan eri koulutusalojen liitännät datakeskustoimialaan. Viestintää kohdennetaan opettajiin, toisen asteen opiskelijoihin sekä peruskoulun päättäviin nuoriin. Yhteistyötä Kajaanin Ammattikorkeakoulun kanssa tiivistetään esimerkiksi KAMK Start -opintojen kehittämisessä alalle. Työpakettia toteutetaan koko hankeajan. Työstä vastaa KAO:n asiantuntijaopettaja.

TP 7: Kajaanin lukio suunnittelee datakeskussektorille tähtäviä jatko-opintoja varten opintopolun, joka vahvistaa opiskelijoiden valmiuksia korkeakouluopintoja varten. Opintopolussa huomioidaan varsinkin matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen ja hyödynnetään toisaalta lukion opetussuunnitelmassa jo olevia opintoja ja tarvittaessa kehitetään uusia opintojaksoja jatko-opinto- ja työelämävalmiudet huomioiden. Työpaketissa myös tutustutaan datakeskussektoriin ja tuodaan datakeskusten tarjoamia uramahdollisuuksia tutuksi lukio-opiskelijoille. Yhteistyötä Kajaanin Ammattikorkeakoulun kanssa tiivistetään esimerkiksi KAMK Start -opintojen kehittämisessä. Työpakettia toteutetaan koko hankeajan. Työstä vastaa lukion asiantuntijaopettajat.

TP 8: Vetovoiman kasvattaminen

Tuotetaan yhteiseen käyttöön erilaisia datakeskuksiin, niissä työskentelyyn ja alan opiskeluun liittyviä tietoja ja materiaalia. Tätä tuotettua tietoa jaetaan sivustoilla, eri alustoilla, messuilla ja mediakampanjoilla kiinnostuksen herättämiseksi Kainuun datakeskussektoria kohtaan. Verkostoitumisen edistämiseksi osallistutaan 2–3 alan messuun kotimaassa ja ulkomailla.

Julkaistaan kolme tiedotetta hankkeen eri vaiheista. Lisäksi tehdään tiedotusta toimijoiden sosiaalisen median kanavilla. Hankkeessa tehdään loppuraportti, joka julkaistaan Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarjassa.

Työpakettia toteutetaan hankkeen koko ajan tiiviissä yhteistyössä Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitoksen kanssa. Projektipäällikkö vastaa työpaketin toteutuksesta yhdessä muun hankehenkilöstön kanssa. Ostopalveluina hankitaan näkyvyyttä.

TP 9: Tulevaisuuden osaamistarpeet datakeskussektorilla

Tulevaisuuden osaamistarpeet -työpaketissa tehdään koulutussektorin toimijoiden ja yritysten kanssa osaamisen kehittämissuunnitelma ”roadmap” lähivuosille, jossa tarkastellaan osaajatarpeen kehitystä, koulutusten sisällöllistä kehitystä, uusien tutkintokoulutusten tarvetta sekä tarvittavaa koulutuksen opetusinfraa.

Työpaketti toteutetaan 8/2025–11/2026. Projektipäällikkö vastaa työpaketin toteutuksesta. Toteutus tiiviissä yhteistyössä Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitoksen, Kajaanin kaupungin sekä yritysten kanssa.

TP 10: Hallinto ja sisäinen viestintä

Työpaketissa toteutetaan hankkeen hallintotoimenpiteet, kuten taloushallinnon raportoinnit, maksatukset ja ohjausryhmätoiminta. Työpaketti käsittää myös hankkeen sisäisen viestinnän. Sisäistä viestintää toteutetaan aktiivisesti hankkeen kumppaneiden kanssa aktiivisesti sekä perustetaan projektiryhmä tiedonkulun varmistamiseksi. Projektiryhmän jäseninä ovat hankkeessa työskentelevät henkilöt.

Työpakettia toteutetaan hankkeen koko ajan. Projektipäällikkö vastaan työpaketin toteutuksesta, lisäksi projektitalousvastaava tekee taloushallintoon liittyvät tehtävät.

Hankkeeseen osallistuvia yrityksiä 8 kpl.

Lisätietoja hakemuksesta

Kustannusarvion jakaantuminen:

Palkkakustannukset 403 158 €
Flat rate 40 % kehittäminen 161 263 €
Nettokustannusarvio yhteensä 564 421 €

Rahoitussuunnitelman jakautuminen:

EU+valtio 451 535 €
Muu julkinen, omarahoitus 86 437 €
Kunta, omarahoitus 26 449 €
Rahoitussuunnitelma yhteensä 564 421 €

Budjetit toimijoittain:

Kajaanin ammattikorkeakoulu 432 176 €
Kajaanin kaupunki 132 245 €

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Hankkeen kustannusarvio yhteensä	564 421 €
Hankkeen rahoitussuunnitelma yhteensä	564 421 €
Hankkeelle esitetty tuen enimmäismäärä	451 535 €, 80 %

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelman mukainen ja toteuttaa sen toimintalinjan 4 erityistavoitetta 4.2 Uutta osaamista työelämään. Hanke täyttää yleiset valintaperusteet ja erityistavoitekohtaisessa arvioinnissa hanke sai riittävästi pisteitä tullakseen rahoitetuksi.

Hankkeessa kehitetään ja lisätään erittäin ajankohtaisen datakeskustoimialan koulutustarjontaa ammattikorkeakoulussa, ammatillisessa koulutuksessa ja lukiokoulutuksessa. Ala kehittyy ja laajenee jatkuvasti ja osaavalle työvoimalle on kasvavaa tarvetta niin Kainuussa kuin valtakunnallisestikin. Myös teknologian nopea kehitys lisää entisestään osaajien tarvetta. Pilvipalveluiden, tekoälyn ja esineiden internetin (IoT) yleistyessä datakeskusteknologiat monimutkaistuvat ja monipuolistuvat, mikä vaatii jatkuvaa erikoistumista. Tarvitaan myös osaajia, jotka pystyvät hallitsemaan uusimmat ratkaisut kuten tekoälypohjaisen energianhallinnan ja kyberturvallisuuden, jotta datakeskukset voivat toimia tehokkaasti ja turvallisesti. Hankkeen uudet koulutusratkaisut yhdistettynä aktiiviseen viestintään lisäävät alan vetovoimaa hakijoiden joukossa sekä vahvistavat datakeskusekosysteemin kehittymistä Kainuussa.

Hanke tukee Kainuun maakuntaohjelmaa 2022–2025: Hankkeella tiivistetään toisen asteen ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä ja monipuolistetaan alueen koulutustarjontaa oppilaitosten yhteistyönä. Datakeskustoimiala on yksi kehittämisen kärkialoista Kainuussa. (KAI Koulutus ja osaaminen)

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Erityisten valintaperusteiden pisteytyksessä hanke sai yhteensä 22 / 42 pistettä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen EURA-rahoituskokous 11.12.2024
Kainuun MYR-sihteeristö 23.1.2025
Kainuun MYR 4.2.2025

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä