

ESITYS UUDEKSI KOULUTUSVASTUUKSI

Yliopisto/ ammattikorkeakoulu	Karelia-ammattikorkeakoulu
Uusi koulutusvastuu (tutkinto, tutkintonimike, koulutusvastuun täsmennys) Insinööri (AMK), tieto- ja viestintätekniikka; Bachelor of Engineering, Information Technology	
Sisäänoton laajuus (aloittajien määrä/v) ja tavoiteltu kokonaisopiskelijamäärä koulutuksen ollessa täydessä laajuudessa Vuosittainen sisäänotto 45 tutkinto-opiskelijaa + 5 polkuopiskelijaa. Tavoiteltu kokonaisopiskelijamäärä 200.	
Edellytykset uuden koulutusvastuun toteutukselle (resursointi) Karelia-ammattikorkeakoulu, Savonia-ammattikorkeakoulu ja Itä-Suomen yliopisto ovat tehneet tiivistä yhteistyötä ICT-alan koulutuksessa vuodesta 2016 alkaen. Yliopiston tietojenkäsittelytieteen kandidaattivaiheen opinnot tuotetaan yhteisesti ja ne ovat osa ammattikorkeakoulujen omia tutkintoja tietojenkäsittelyn tradenomikoulutuksessa ja tietotekniikan insinöörikoulutuksessa. Tämä ICT-koulutuspolku mahdollistaa joustavan opintopolun ammattikorkeakoulututkinnoista yliopiston maisteriopintoihin. Itä-Suomen korkeakoulujen ICT-koulutuspolku kytkeytyy myös uuteen tietotekniikan insinöörikoulutukseen. Karelia toteuttaa muuntokoulutuksena OKM:n erillisrahoituksella SmartICT- koodarikoulutusta sekä ohjelmistorobotiikan korkeakouludiplomikoulutusta. Toteuttajaverkostossa ovat mukana Jyväskylä ammattikorkeakoulu, Savonia-ammattikorkeakoulu ja Itä-Suomen yliopisto. Nämä laajat muuntokoulutukset ovat mahdollistaneet henkilöstöresurssien kasvattamisen ja osaamisen vahvistumisen sekä rakentaneet korkeakoulujen välistä osaajaverkostoa. Karelian englanninkielisiä tutkintokoulutuksia ovat International Business -tradenomikoulutus ja Industrial Management -insinöörikoulutus. Näiden kanssa toteutetaan yhteisiä opintojaksoja ja opintokokonaisuuksia. Englanninkielisen tietotekniikan koulutuksen painopisteitä ovat älykäs tuotanto ja data-analytiikka. Opetussuunnitelma ja koulutuksen toteutus tehdään tiiviissä yhteistyössä alueen yritysten kanssa. Älykkään tuotannon osalta täydennetään laboratoriovalmiuksia ja henkilöstöä.	
Perustelut korkeakoulun profiiliin ja valtakunnallisen koulutustarpeen näkökulmasta 1. Englanninkielinen tietotekniikan insinöörikoulutus kytkeytyy tiiviisti Karelia 2030 -strategian tavoitteisiin Karelia-ammattikorkeakoulun vuosille 2020–2030 laaditussa strategiassa on nostettu työn murros ja oikeanlaisen työvoiman saatavuus merkittäviksi tavoitteiksi. Koulutusperäisen maahanmuuton lisääminen ja koulutuksen profiloiminen tulevaisuuden ammatteihin tähtäävät näihin tavoitteisiin. Strategian toimeenpanosuunnitelmassa ja henkilöstösuunnitelmassa on varauduttu tämän koulutuksen käynnistymiseen vuonna 2022. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2020) Karelia 2030 strategian valintoja ovat: - Osaamisella elinvoimaa työelämään! - Koulutusperäistä maahanmuuttoa ja kansainvälisyyttä! - Kestävää hyvinvointia väljästi asutuille alueille! - Älykästä tuotantoa ja palveluja! - Hiilineutraaleja ratkaisuja! Englanninkielinen tietotekniikan insinöörikoulutus vastaa kaikkien strategisten valintojen tavoitteisiin suoraan tai välillisesti.	

2. ICT-alan osaajille on suuri tarve

Useimmat tulevaisuuden kasvualat liittyvät digitaalitalouteen, joka tarvitsee asiantuntijoiksi tietotekniikan osaajia (Valtioneuvosto 2019). ICT-alan ammattilaisten kysyntä kasvaa jatkossakin kaikkien toimialojen digitalisaation myötä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2020). Yritysten kilpailukykyyn ja tuottavuuden kehittäminen vaativat kyvykkyyttä muuttaa tuotantoprosesseja ja ottaa käyttöön uudenlaisia digitaalisia ratkaisuja ja teknologiaa (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2017).

Karelian toimialueen ICT-alan ja teolliset yritykset kärsivät tällä hetkellä osaajapulasta. Tietotekniikan insinöörikoulutus parantaa rekrytointipotentiaalia ja sitä kautta se tukee yritysten kasvua ja kansainvälistymistä. Alueen elinkeinoelämä puoltaa haettavaa koulutusta.

3. ICT-alalla tarvitaan koulutus- ja työperäistä maahanmuuttoa

Esitetty tietotekniikan koulutus nojautuu vahvaan yritysyhteistyöhön. Kansainvälisille opiskelijoille järjestetään harjoittelu- ja työssäoppimispaikkoja suomalaisissa yrityksissä, tavoitteena juurruttaa heidät Suomen työelämään. Koulutuksessa panostetaan riittävään suomen kielen taitoon. Toisaalta englanninkielinen koulutus on suomenkielisille opiskelijoille portti kansainvälisiin tehtäviin.

Haettava koulutus tukee erinomaisesti työ- ja elinkeinoministeriön Talent Boost -toimenpideohjelmalle asetettuja tavoitteita:

1. Suomi on kansainvälisesti houkutteleva paikka työskennellä, opiskella, tutkia ja investoida,
2. Työnantajat osaavat ja haluavat rekrytoida kansainvälisiä osaajia sekä
3. Kansainvälisten osaajien asiantuntemus vahvistaa suomalaisten yritysten ja organisaatioiden kansainvälistymistä ja uudistumista (Työ- ja elinkeinoministeriö 2020).

Lausunnot:

CGI Suomi Oy
Arbonaut Oy
Fastroi Oy
Collapick Oy
Business Joensuu Oy

Lähteet:

Karelia-ammattikorkeakoulu. 2020. Karelia 2030 – kestävä elinvoimaa! Karelia-ammattikoulun strategia vuosille 2020-2030.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2020. TEM Toimialapalvelu, kevään 2019 toimialojen näkymät. <<https://tem.fi/julkaisu?pubid=URN:NBN:fi-fe2019052917637>> luettu 27.1.2020.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. 2020. <<https://www.pohjois-karjala.fi/tietopalvelu>> luettu 17.1.2020.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. 2017. Pohjois-Karjalan maakuntaohjelma 2018–2021. POKAT 2021.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2020. Talent Boost -toimenpideohjelma. <<https://tem.fi/talent-boost>> luettu 28.1.2020.

Valtioneuvosto. 2019. Mahdollisuudet Suomelle. <<https://valtioneuvosto.fi/mahdollisuudet-suomelle>> luettu 28.1.2020.

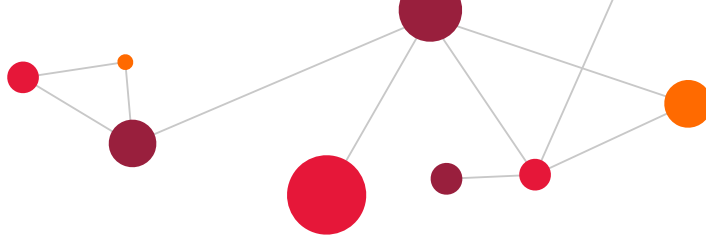
Ehdotus uuden koulutusvastuun voimaantuloajaksi ja koulutuksen käynnistymisen aikataulu

Esitämme, että uusi koulutusvastuu tulee voimaan viimeistään 1.1.2021. Koulutuksen käynnistyminen elokuussa 2022.

Muita lisätietoja

Yhteyshenkilö

Vararehtori Pekka Auvinen



Lausunto Karelia-ammattikorkeakoulun tietotekniikan insinöörikoulutuksesta

Karelia-ammattikorkeakoulu hakee lupaa englanninkielisen tietotekniikan insinöörikoulutuksen käynnistämiseksi. Koulutus suuntautuu erityisesti älykkääseen automaatioon ja data-analytiikkaan, ja nojautuu vahvaan yritysysteistyöhön.

Joensuun seudun ICT-sektori kasvaa merkittävästi. Itä-Suomessa on nopeasti kasvavia yrityksiä, joiden kasvua rajoittaa alueen osaajapula. ICT-alan osaamisen tarve monialaistuu ja digitalisaatiokehityksen myötä entistä useampi yritys ja organisaatio on ottanut ICT:n keskeiseksi strategisen ja operatiivisen kehittämisen kohteeksi.

Englanninkielinen insinöörikoulutus tukee yrityksemme kansainvälistämistä. Olemme rekrytoineet voimakkaasti viime vuosina Joensuun talousalueelta ICT-alan osaajia mm. kasvavaan Älykkään Automaation liiketoimintaamme, jota tuotamme Joensuusta käsin. Olemme parhaillaan laajentamassa robotiikkapalvelujamme myös muihin maayhtiöihin, mm. Saksaan, jonne siis tuotamme Joensuusta käsin saksalaisille, globaaleille asiakkaille automaatiopalvelua.

Automaatiomarkkinan globaali markkina-arvo kaksinkertaistuu joka toinen vuosi ja sama trendi on myös nähtävissä Suomessa. Sen myötä ala tarvitsee automaatio- ja analytiikkaosaajia tulevaisuudessakin. Vastaan itse CGI:n jatkuvista robotiikkapalveluista ja olemme tietoisesti keskittäneet palvelutiimiämme Joensuuhun, missä toimiva oppilaitosyhteistyö ja työvoiman saatavuus ovat olleet keskeisiä kriteereitä.

Pidämme siis tärkeänä Karelia-ammattikorkeakoulun suunnitelmaa aloittaa englanninkielinen tietotekniikan koulutusohjelma ja olemme kiinnostuneita yrityksemme puolesta olemaan mukana ohjelman suunnittelussa.

Tommi Kovalainen
Director Consulting Services
CGI Suomi Oy
tommi.kovalainen@cgi.com
+358 40 844 9540

Tuomo Kauranne, President

Lausunto Karelia-ammattikorkeakoulun tietotekniikan insinöörikoulutuksesta

Karelia-ammattikorkeakoulu hakee lupaa englanninkielisen tietotekniikan insinöörikoulutuksen käynnistämiseksi. Koulutus suuntautuu erityisesti älykkääseen automaatioon ja data-analytiikkaan, ja nojautuu vahvaan yritysysteistyöhön.

Joensuun seudun ICT-sektori kasvaa merkittävästi. Itä-Suomessa on nopeasti kasvavia yrityksiä, joiden kasvua rajoittaa alueen osaajapula. ICT-alan osaamisen tarve monialaistuu ja digitalisaatiokehityksen myötä entistä useampi yritys ja organisaatio on ottanut ICT:n keskeiseksi strategisen ja operatiivisen kehittämisen kohteeksi.

Englanninkielinen insinöörikoulutus tukee yrityksemme kansainvälistämistä. Yrityksemme kannalta tarvitsemme erityisesti paikkatietoon ja pilvipalveluihin pystyviä IT-osaajia, joita olemme onnistuneesti jatkojalostaneet Karelia AMK:sta valmistuneista tietotekniikan insinööreistä. ICT-alan osaamista tarvitaan erityisesti paikkatiedon data-analytiikkaan ja pilvipalveluiden tehokkaaseen hyödyntämiseen osana metsäalan globaaleja palvelutuotteita, joita yrityksemme rakentaa asiakkaille jo kuudella mantereella.

Pidämme tärkeänä Karelia-ammattikorkeakoulun suunnitelmaa aloittaa englanninkielinen tietotekniikan koulutusohjelma.

Joensuussa 21. 1. 2020



FT Tuomo Kauranne
toimitusjohtaja
Oy Arbonaut Ltd. (www.arbonaut.com)
puh: 040 5300 622

Lausunto Karelia-ammattikorkeakoulun tietotekniikan insinöörikoulutuksesta

Karelia-ammattikorkeakoulu hakee lupaa englanninkielisen tietotekniikan insinöörikoulutuksen käynnistämiseksi. Koulutus suuntautuu erityisesti älykkääseen automaatioon ja data-analytiikkaan, ja nojautuu vahvaan yritysyhteistyöhön.

Joensuun seudun ICT-sektori kasvaa merkittävästi. Fastroi on yksi alueen jatkuvasti kasvavista yrityksistä, jonka kasvua alkaa nykyisin rajoittaa alueen osaajapula. Tällä hetkellä olemme joutuneet suuntaamaan jo rekrytointeja toisille paikkakunnille, joissa meillä on myös toimintaa (Tampere ja Vantaa). Lisäksi olemme joutuneet teettämään ohjelmistosuunnittelutyötä alihankintana. ICT-alan osaamisen tarve monialaistuu ja digitalisaatiokehityksen myötä entistä useampi organisaatio on ottanut ICT:n keskeiseksi strategisen ja operatiivisen kehittämisen kohteeksi, joka on omalta osaltaan lisännyt tuotteidemme kysyntää ja sitä kautta myös resurssitarvetta.

Englanninkielinen insinöörikoulutus tukee yrityksemme kansainvälistymistä. Yrityksemme kannalta ICT-alan osaamista tarvitaan erityisesti React -ohjelmoinnissa, mobiilipalvelujen ohjelmistokehityksessä, SaaS -palvelujen tuotannossa asiakkaillemme myös kansainvälisessä toimintaympäristössä, data-analytiikassa ja tulevaisuudessa myös AI -avusteisessa päätöksen teossa

Olemme työharjoittelujen kautta rekrytoineet menestyksellisesti harjoittelujen kautta tietotekniikan insinöörejä ja toivomme, että niin on mahdollista toimia jatkossakin. Koska toimintamme on muuttumassa kansainväliseksi, pidämme erittäin tärkeänä Karelia-ammattikorkeakoulun suunnitelmaa aloittaa englanninkielinen tietotekniikan koulutusohjelma.

Joensuussa 27.1.2020



Risto Jalovaara

toimitusjohtaja

+3585060357

risto.jalovaara@fastroi.fi

Lausunto Karelia-ammattikorkeakoulun tietotekniikan insinöörikoulutuksesta

Karelia-ammattikorkeakoulu hakee lupaa englanninkielisen tietotekniikan insinöörikoulutuksen käynnistämiseksi. Koulutus suuntautuu erityisesti älykkääseen automaatioon ja data-analytiikkaan, ja nojautuu vahvaan yritysysteistyöhön.

Joensuun seudun ICT-sektori kasvaa merkittävästi. Itä-Suomessa on nopeasti kasvavia yrityksiä, joiden kasvua rajoittaa alueen osaajapula. ICT-alan osaamisen tarve monialaistuu ja digitalisaatiokehityksen myötä entistä useampi yritys ja organisaatio on ottanut ICT:n keskeiseksi strategisen ja operatiivisen kehittämisen kohteeksi.

Englanninkielinen insinöörikoulutus tukee yrityksemme kansainvälistämistä. Yrityksemme kannalta on tärkeää löytää uusia osaajia, etenkin sellaisia joilla on edellytyksiä kansainväliseen toimintaan. Osaamisessa korostuu ymmärrys moderneista teknologioista ja digitalisaation aiheuttamasta muutosvirrasta. ICT-alan osaamista tarvitaan tulevaisuudessa asiakkaidemme liiketoiminnan digitalisointi mahdollisuuksien tunnistamiseen ja etenkin niiden mahdollisuuksien toteuttamiseen.

Pidämme tärkeänä Karelia-ammattikorkeakoulun suunnitelmaa aloittaa englanninkielinen tietotekniikan koulutusohjelma.



Petteri Torssonen

Toimitusjohtaja

petteri.torssonen@collapick.com

+358 50 34 75 122

Lausunto Karelia-ammattikorkeakoulun tietotekniikan insinöörikoulutuksesta

Karelia-ammattikorkeakoulu hakee lupaa englanninkielisen tietotekniikan insinöörikoulutuksen käynnistämiseksi. Koulutus suuntautuu erityisesti älykkääseen automaatioon ja data-analytiikkaan, ja nojautuu vahvaan yritysysteistyöhön.

Joensuun seudun ICT-toimiala on kasvanut merkittävästi, siitä on tullut tärkeä työllistäjä ja osaamisalue seudun yritykselle. Business Joensuu Oy, jonka asiakkaina on noin kolmannes seudun kaikista yrityksistä, toteutti syksyllä 2019 Joensuun seudulla laajan strategiaproessin, jossa haastateltiin yli sata seudun yritystä eri toimialoilta sekä kaikki sidosryhmät. ICT-ala nousi yhdeksi seudun kärkialoista, jonka kasvunäkymät ovat erinomaiset, mutta kasvua rajoittaa osaajapula. Myös useilla muilla toimialoilla ICT-osaaminen nousi keskeiseksi kasvun mahdollistajaksi. Yritykset kokevat, että heidän liiketoiminnan kasvun tukemiseksi seudulla ei ole tarpeeksi alan koulutusta. Lisäksi kansainvälistymistä ja kansainvälisten osaajien hyödyntämistä tukeva englanninkielinen koulutus on välttämätöntä.

Englanninkielinen tietotekniikan insinöörikoulutus on seudun yritysten kasvulle ja kehitymiselle tärkeää. Karelia-ammattikorkeakoulun suunnitteleman englanninkielisen tietotekniikan koulutusohjelman käynnistäminen on välttämätöntä.

Joensuussa 11.2.2020

Harri Palviainen

Toimitusjohtaja

Business Joensuu Oy