

Digitaalisen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollon koulutuksessa ja palveluissa Kainuussa (DIGIOS)

Developing digital know-how in social and health care education and services in Kainuu (DIGIOS)

Laatija(t): A. Juntunen, T. Rantaharju, M. Pikkarainen, K. Taskinen, N. Komulainen, H. Ylitalo, R. Ilkko

Päiväys: 29.9.2016

Versio: 0.3

SISÄLTÖ

1	TIIVISTELMÄ (SUOMEKSI JA ENGLANNIKSI).....	3
2	PROJEKTIN TAUSTA JA KYSYNTÄLÄHTÖISYYS.....	4
3	LIITYNTÄ MUIHIN PROJEKTEIHIN	6
4	KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNSAAJAT	7
5	PROJEKTIN YKSILÖIDYT TAVOITTEET, TOIMENPITEET JA TULOKSET.....	8
5.1	Tavoitteet ja toimenpiteet	8
5.2	Tulokset ja vaikutukset	12
6	TARVESELVITYS (RESURSSIT)	13
7	AIKATAULU JA TEHTÄVÄLUETTELO.....	15
8	PROJEKTIN KUSTANNUSARVIO JA RAHOITUSSUUNNITELMA	16
9	PROJEKTIN ORGANISAATIO.....	16
9.1	Projektin ohjausryhmä	17
9.2	Projektin asiantuntijaryhmä.....	17
9.3	Projektiryhmä.....	17
10	PROJEKTIN TIEDOTTAMINEN.....	17
11	PROJEKTITOIMINNAN RISKIT JA RISKIEN HALLINTA	18
12	PROJEKTIN LAADUNVARMISTAMINEN	19
12.1	Tavoitteiden toteutumisen seuranta ja toiminnan arviointi	19
12.2	Projektin raportointi	20
12.3	Projektin dokumentoinnin hallinta	20
13	TOIMINNAN JATKUMINEN PROJEKTIN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN	20

1 TIIVISTELMÄ (suomeksi ja englanniksi)

Tämän hankkeen lähtökohta on tarve kehittää digitaalista ja teknologiaosaamista kainuulaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa. Digitalisaatio ja teknologisten sovellusten käyttöönotto muuttavat niin julkisten kuin yksityisten sosiaali- ja terveyspalvelujen toimintamalleja, hoito- ja hoivatyön luonnetta ja asiakkaiden ja työntekijöiden asemaa ja rooleja. Digitaalisessa toimintaympäristössä toimiseen eivät riitä perus ICT-aidot.

Hankkeen tavoitteena on varmistaa riittävä digitaalinen ja teknologiaosaaminen Kajaanin ammattikorkeakoulun (KAMK) ja Kainuun ammattiopiston (KAO) sosiaali- ja terveysalan opettajille sekä Kainuun soten ja hoivayritysten työntekijöille niin että sosiaali- ja terveyspalveluja tarvitsevat pitkäaikaissairaat aikuiset saavat tarvitsemansa palvelut entistä asiakaslähtöisemmin, sujuvammin, vaikuttavammin ja tehokkaammin. Hankkeessa kehitetään laaja-alaisesti osaamista koulutusten, opetussisältöjen uudistaminen, digitalisaatio- ja teknologiaosaamiseen painottuvan koulutuspolun ja opetuksellisten demolaitteiden kehittämisen avulla sekä uudistamalla Kainuun soten pitkäaikaissairaahan hoito- ja palveluketju digitalisaatiota hyödyntäväksi.

Toimenpiteitä ovat: selvitys digitaalisen teknologiaosaamisen tarpeista (tieto, taito, asenteet), koulutukset (digitaalinen osaaminen, esimiesten valmiudet johtaa muutosta perinteisistä menetelmistä digitaalisuutta hyödyntävään hoito- ja palveluketjuun, työntekijöiden muutosvalmennus). Toinen toimenpidekokonaisuus kohdentuu koulutusorganisaatioiden opetussisältöjen kehittämiseen ja koulutuspolun luomiseen toisen asteen koulutuksesta korkeakoulutukseen digitalisaatioon ja teknologiaosaamisen liittyen sekä opetuksessa hyödynnettävien demolaitteiden kehittämiseen. Kolmannessa toimenpidekokonaisuudessa kehitetään Kainuun soten pitkäaikaissairaahan hoito- ja palveluketju digitalisaatiota hyödyntäväksi ja selvitetään uudistuneen hoito- ja palveluketjun vaikutukset ja vaikuttavuus.

Hankkeen tuloksena toteutuu koulutuspaketti (8 op), ajantasaiset pitkäaikaishoidon ja kotihoidon opintojaksojen opetussisällöt, digitaaliseen ja teknologiaosaamiseen painottuva koulutuspolku (15 op), opetuksen demolaitteet ja -ympäristö, ja pitkäaikaissairaahan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja integroiva, omahoitoa tukeva hoito- ja palveluketju, jonka vaikutukset ja vaikuttavuus on selvitetty BSC:lla. Lisäksi koulutusorganisaatioiden ja työelämän välinen yhteistyö on tiivistynyt. Pitkäaikaistuloksena sosiaali- ja terveysalan koulutuksista valmistuu julkisille ja yksityisille työmarkkinoille lähi- ja sairaanhoitajia, joiden osaaminen vastaa työelämän tarpeita ja sosiaali- ja terveyspalveluja integroivat hoito- ja palveluketjut uudistuvat asiakaslähtöisiksi ja omahoitoa tukeviksi.

Hankkeen päätoteuttaja on KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon osaamisala, osatoteuttajia ovat Kainuun sote, KAO:n hyvinvointiala ja KAMKin Tietojärjestelmät osaamisala.

Hankeaika 1.3.2017-28.2.2019.

The aims of the project are: confirm sufficient eHealth skills for teachers of KUAS and KAO and for the staff of Kainuu Social and Health Care Municipality and private care enterprises; revise from the eHealth aspect study contents of nursing and practical nursing education programs, create educational pathway from vocational training to higher education focusing on eHealth and digital technology, revise long term ill patients' care chain integrating social and health care services and evaluate its effectivity by using Balance Score Card. The methods aimed to use are: education for the teachers and staff, offering training and support in leading change for managers and coaching for the staff to change their working routines, and revise learning environment by utilizing digital technology. The results are: improved awareness and eHealth skills, revised study courses underlining eHealth, new educational pathway, and revised long term ill patients' care chain, which effectivity is confirmed by BSC.

2 PROJEKTIN TAUSTA JA KYSYNTÄLÄHTÖISYYS

Hallitusohjelmassa on asetettu julkisille ja yksityisille palvelutuottajille tavoitteeksi toiminnan tuottavuuden ja tehokkuuden parantaminen digitalisaation avulla. Sosiaali- ja terveysalan toimintaa pyritään tehostamaan ottamalla jatkuvasti käyttöön teknologisia ratkaisuja ja uusia toimintatapoja. Digitalisaatio muuttaa paitsi sosiaali- ja terveyspalveluja myös hoito- ja hoivatyön luonnetta ja roolia niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Omahoito ja itsensä mittaaminen yleistyvät, hoitoalan ammattilaisista tulee terveydenhoidon ”coacheja”. Digitaalisessa toimintaympäristössä toimiseen eivät riitä perus ICT-taidot, joilla tarkoitetaan taitoa käyttää tietokonetta tiedon hakemiseen, arviointiin, säilytykseen, tuottamiseen, esittämiseen ja vaihtamiseen sekä kommunikointiin ja yhteistyöverkostoihin osallistumiseen Internetin kautta. Digitaalisessa sote-toimintaympäristössä osaamisen haasteita ovat kriittinen ajattelu, jota älykästä päätöksentekoa tukevat järjestelmät ja automaatio vaativat, jotta toimintaprosessit tehostuisivat; taito tulkitä digitaalisesti tuotettua tietoa; digitaalisten työvälineiden käytön osaaminen; teknologian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen; IT-taidot ja tietojärjestelmien osaaminen; sähköinen asiointi ja interaktio potilaiden kanssa; nettietiketti ja potilaan yksityisyyden suojaamiseen liittyvä eettinen osaaminen ja tietoturva. (Mattila 2015, Aho 2015).

Kainuun soten tavoitteena on, että asiakas voi asioida sähköisesti kaikissa Kainuun soten palveluissa. Kainuun soten sähköinen asiointipalvelu Omasote (omasote.kainuu.fi) on Kainuun soten tarjoama sähköinen hyvinvointipalvelu, joka mahdollistaa turvallisen viestinvälityksen asiakkaan ja ammattilaisen välillä ja tukee asiakkaan omahoitoa tarjoamalla mahdollisuuden erilaisiin kotiseurantoihin ja luotettavaan hyvinvointitietoon. Omasoten kautta voi varata, siirtää ja perua lastenneuvolan aikoja, suun terveydenhuollon osalta sieltä näkee hammashoitoloiden ajat ja voi perua niitä. Kainuun soten verkkosivustolle (sote.kainuu.fi) on koottu tietoa Kainuun sotesta ja palveluista. Kainuun soten verkkosivuston tarkoitus on myös ohjata asiakasta löytämään tarvitsemansa palvelut. Hyvinvoinnin palvelutarjotin tarjoaa mahdollisuuden löytää, verrata ja arvioida arkipäivän lähipalveluita, olivatpa palvelut julkisia, yritysten tai järjestöjen tuottamia. Lisäksi Kainuun sotessa on käytössä mm. ajanvarausten tekstiviestimuistutus suun terveydenhuollossa, laboratorioajanvaraus ja itseilmoittautuminen erikoissairaanhoidossa. Kainuun soten henkilökunnan käytössä on Dream Broker, joka mahdollistaa videoiden tekemisen nopeasti ja helposti, videoita voidaan hyödyntää sekä työntekijöiden että asiakkaiden ohjauksessa. Jotta uudet teknologiset ratkaisut toisivat täysimääräisen hyödyn, on niitä käyttävällä henkilöstöllä oltava riittävä digitaalinen osaaminen ja ymmärrys teknologisten ratkaisujen mahdollisuuksista. Kaikki lähtee liikkeelle koulutuksesta: opetushenkilöstön osaamisen ja ymmärryksen teknologioiden sovellusmahdollisuuksista ja tarjolla olevista ratkaisuista tulisi olla riittävällä tasolla, jotta he voisivat valmistaa opiskelijat kohtaamaan ongelmitta nykyaikaisen sote-alan työelämän. Myös työelämässä olevien henkilöiden osaamisen ajanmukaisuus on varmistettava, mikä edesauttaa saamaan maksimaalisen hyödyn uusista teknologioista ja helpottaa teknologia- ja palveluprosessien uudistamisessa.

Tämän hankkeen ensimmäisessä vaiheessa kehitetään Kainuun soten, KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon ja tietojärjestelmien osaamisalueiden, KAO:n hyvinvointialan ja hoivayritysten henkilöstön digitaalista ja teknologiaosaamista vastaamaan digitalisoituvan sote-alan toimintaympäristön haasteisiin. Toisessa vaiheessa 1) kehitetään työelämälähtöisesti koulutusorganisaatioiden opetussisältöjä ja oppimisympäristöjä sekä luodaan digitaalisen ja teknologiaosaamisen koulutuspolku toisen asteen opinnoista ammattikorkeakouluopintoihin ja 2) kehitetään esimiesten muutosjohtamisen ja henkilöstön muutosvalmennuksen avulla Kainuun soten pitkäaikaissairaanhoidon hoito- ja palveluketjua entistä toimivammaksi hyödyntämällä digitalisaation ja teknologian tarjoamia mahdollisuuksia monipuolisesti.



Kuvio 1. Hankkeen toimenpidekokonaisuudet

KAMK Oy, AIKOPA, Kainuun ammattiopisto ja Kainuun sote ovat solmineet vuonna 2014 strategisen yhteistyösopimuksen, jonka tavoitteena on tiivis yhteistyö osaamisen kehittämiseksi ja yhteistyö tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa. KAMK'24 strategian mukaisesti KAMK suuntaa toimintaansa älykkäät ratkaisut -profiiliin avulla. Älykkäillä ratkaisuilla tarkoitetaan uusien teknologisten ratkaisujen lisäksi niiden hyödyntämiseen liittyvien toimintamallien ja prosessien kehittämistä. KAMK:n sairaan- ja terveyden hoitotyön koulutuksen ja TKI-toiminnan painopiste on älykäs kotihoito, jolla mahdollistetaan terveyspalvelujen muuttuminen asiakaslähtöisiksi ja tuetaan kansalaisen omahoitoa. Älykkään kotihoidon teeman kehitystä tukee KAMK:n tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn koulutuksen ja TKI:n painopiste, peli- ja mittausratkaisut, jossa keskeisimpänä sovellusalueena on liikunnan, hyvinvoinnin ja terveydenhuollon sovellukset. Tällä sektorilla KAMK:n omaa osaamista täydentää mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskus CEMISin osaaminen. CEMISin toiminta fokuoitiin liikunnan, hyvinvoinnin ja terveydenhuollon mittaussovelluksiin ja non-invasiivisten sensoriratkaisujen ja langattomien sensoriverkkoratkaisujen kehittämiseen. Omahoidon teknologiset ratkaisut, uudet hoito- ja hoivatyön toimintaprosessit, koulutuksen kehittäminen sekä henkilöstön osaamisen ja ammattitaidon kehittäminen ovat CEMISin ja KAMK:n TKI-toiminnan kulmakiviä.

KAMK toteutti vuonna 2015 esiselvityksen älykkästä kotihoidosta. Raportin osa-alueita olivat mm. teknologiat, markkinat, menneet ja meneillään olevat tki-projektit, AMK-sektorin koulutustarjonta terveys- ja hyvinvointiteknologioissa. Osin tämän esiselvityksen pohjalta KAMK päätyi valitsemaan älykkään koihoidon strategiseksi kehityskohteekseen. Raportti auttoi asemoimaan KAMKin kansallisessa AMK-kentässä. Insinööri Mari Niskasén tekemän YAMK-opinnäytetyö: Älykäs kotihoito -teknologiaselvitys: etähoitoteknologian kehittämistarpeiden tunnistaminen valmistui v. 2016. AIKOPA toteuttaa syyskuu 2016 – helmikuu 2017 aikana n. 30h koulutuskokonaisuuden 'Asiakaslähtöiset terveyspalvelut ja uusi teknologia' KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon ja tietojärjestelmien sekä KAOn hyvinvointialan opetushenkilökunnalle. Koulutuskokonaisuus on johdanto digitaalisiin terveyspalveluihin, ja sen valmistelussa kartoitettiin koulutuspalveluja tuottavia asiantuntijatahoja ja muiden suomalaisten AMK:ien digitaalisiin sote-palveluihin liittyvää koulutustarjontaa.

Kainuu-ohjelma 2035 korostaa digitalisaation ja älykkään erikoistumisen mahdollisuuksia Kainuun elinkeinoelämän ja palvelujen kehittämisessä. ICT ja tietojärjestelmät sekä terveys ja hyvinvointi ovat Kainuun älykkään erikoistumisen piiriin valittuja toimialoja vuosille 2014–2017. Kainuu-ohjelman toimeenpanosuunnitelmassa 2014–2017 on tavoitteena kehittää Kainuun älykkään erikoistumisen painopisteitä (ICT ja tietojärjestelmät: mittaustekniikka, pelit) yritysten, tutkimuksen ja koulutuksen yhteistyönä. Kainuun älykkään erikoistumisen kriittiseksi menestystekijäksi on tunnistettu sektorirajoja ylittävien ja eri alojen osaamista yhdistävien koulutuskokonaisuuksien rakentaminen. Kainuun Liiton yrityksille ja julkisille toimijoille teettämässä selvityksessä digitalisaation mahdollisuuksista Kainuussa todetaan, että joka toisessa organisaatiossa koetaan digitaalisten taitojen puute suurimmaksi esteeksi digitalisoitumiselle. http://kuiskintaa.fi/wp-content/uploads/2015/06/6.Kainuu-liitto_ra-portti_selvitys-digitalisaation-mahdollisuuksista-Kainuussa_final_220615.pdf

Hanke vastaa osaltaan STM:n 'Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena – Sote-tieto hyötykäyttöön –strategia 2020 haasteisiin. Strategian tavoitteena on tukea sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamista ja kansalaisten aktiivisuutta oman hyvinvointinsa ylläpidossa parantamalla tiedonhallintaa ja lisäämällä sähköisiä palveluja. Tavoitteisiin pääsemiseksi on olennaista saada sote-tieto hyötykäyttöön ja jalostaa sitä tietämykseksi, joka auttaa niin palvelujärjestelmää kuin yksittäistä kansalaistakin. <https://www.julkari.fi/handle/10024/125500> . Sairaanhoidajaliitto on laatinut sähköisten terveyspalvelujen strategian 2015-2020. Strategian visio on, että sairaanhoitajat ovat rohkeita toimintatapojen uudistajia, joilla on osaamista käyttää ja kehittää sähköisiä terveyspalveluita moniammatillisesti yhteistyössä asiakkaan ja muiden toimijoiden kanssa. https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/S%C3%84HK%C3%96ISET_TERV-PALV_STRATEGIA.pdf

Kukin hankepartneri on osallistunut hankkeen valmisteluprosessiin kuvaamalla oman organisaationsa lähtökohdat, toivotut tavoitteet, toimenpiteet, tulokset ja niiden vaatimat resurssit. KAMK on laatinut niiden perusteella hankesuunnitelman ja rahoitushakemuksen, jota hankepartnerit ovat kommentoineet.

3 LIITYNTÄ MUIHIN PROJEKTEIHIN

Kainuun Edun 2013-2015 toteuttamassa ICT-HYPAKE –hankkeessa (EAKR) pilotoitiin hyvinvointiteknologisia ja älykkäitä ratkaisuja. Pilotoinneissa havaittiin, että uuden teknologian avulla asiakkaista/potilaista/ asukkaista saatiin kerättyä tietoa, jota ei kuitenkaan osattu hyödyntää asiakkaan hoidon suunnittelussa ja hoito- ja hoivaprosessien kehittämisessä asiakaslähtöisiksi (ICT-Hypake-hankkeen seminaari Hoivapalvelut digiaikaan 27.5. 2015).

Hanke tukee Kainuun Edun DIHYTE-hanketta 2016-2017 (EAKR), jossa pyritään edistämään Kainuun sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalvelujen kehittämistä sekä uusien toimintatapojen omaksumista, vaikka hankkeeseen ei sisälly varsinaista koulutusosiota. <http://www.kainuunetu.fi/dihyte>

KAMKin koordinoima Robotiikkaa Kainuuseen –hanke 2016-2018 (EAKR) on mahdollistanut interaktiivisten robottien esittelemisen koulutuksessa ja vanhusten, muistisairaiden ja mielenterveyshäiriöistä kärsivien lasten kuntoutuksessa.

Hoivayritykset kehittivät KAMKin hallinnoimassa TOLAKE-hankkeessa 2013-2014 (ESR) asiakas-, laatu- ja tuotteistamisprosessejaan. Yrityksillä heräsi hankkeen loppupuolella kiinnostus kehittää osaamistaan toimintansa vaikuttavuuden arvioinnista ja todentamisesta sähköisillä menetelmillä.

Kainuun sote käynnisti RAMPE-hankkeessa (2010-2012, STM) pitkäaikaissairaana 'Kotoa kotiin' hoito- ja palveluketjun kehittämisen http://sote.kainuu.fi/alltypes.asp?menu_id=1982. Hankkeessa pyrittiin mm. vahvistamaan asiakkaiden omaa vastuuta hoidostaan ja kehittämään hoitajien roolia asiakkaiden oma-

hoidon tukemisessa. Terveyspalvelujen digitalisoituminen on lisääntynyt voimakkaasti vuoden 2012 jälkeen, joten nyt on tarve kehittää hoitohenkilökunnan osaamista pitkäaikaissairaiden omahoidon tukemisessa digitalisaation ja teknologian avulla.

Sipilän hallituksen ikäihmisten kotihoidon ja kaiken ikäisten omaishoidon kehittämisen kärkihankkeeseen Kotona digitaalisesti ja asiakasläheisesti –kotihoito uusi palvelukokonaisuus (KODA). Hankkeessa ovat partnereina Kainuun sote ja KAMK sairaan- ja terveydenhoidon ja tietojärjestelmien osaamisalueet, rahoitusta on haettu STM:ltä.

Hanke liittyy läheisesti käynnissä olevaan, KAMKin Tietojärjestelmät-osaamisalueen toteuttamaan hankkeeseen SIMPELI – Simulaattori- ja peliosaaminen opetuksen kehittämisessä (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2015-2017, S20087). SIMPELI-hankkeen yhtenä keskeisenä toimenpiteenä on kehittää teknologiapainotteisia opintoja liikunnan ja hyvinvoinnin teemalla Älykkäät järjestelmät -koulutukseen. DIGIOS-hanke luo sekä edellytykset osaamisen tehokkaalle siirtämiselle sote-alan opintoihin ja hankkeen kohderyhmille, mutta myös osaamisen syventämiselle ylläpitämisellä yhteistyönä.

Terveysteknologiakehitys on teemana vahvasti mukana hakuvaiheessa olevassa CEMIS 2017-2018 -ohjelmassa, jossa KAMKin Tietojärjestelmät-osaamisalueen toimenpiteet keskittyvät niin terveyden- ja hyvinvoinnin mittausjärjestelmäkehitykseen kuin virtuaaliympäristöjen liikunnallisiin sovelluksiin. CEMIS-Oulu jatkaa tulevilla ohjelmakaudella lupaavimpien vieridiagnostiikkaan tarkoitettujen biosensoriratkaisujen kehitystyötä.

KAMK/AIKOPA on hakemassa OKM:n ERS-rahoitusta hankkeelle, jossa kehitetään verkostomainen toimintamalli sosiaali- ja terveydenhuollon avopalvelujen tuottamiseen harvaanasutuilla alueilla. Hankkeessa ovat osatoteuttajina Lapin AMK, Kainuun sote ja Lapin sairaanhoitopiiri. Hankkeessa ei järjestetä koulutusta vaan selvitetään, miten päivystys- ja polikliinistä hoitotyötä voitaisiin kehittää verkostona. Hankkeet hyötyvät toisistaan mm. vaihtamalla tietoa.

4 KOHDERYHMÄ JA HYÖDYNSAAJAT

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat Kainuun soten pitkäaikaissairaanhoidon hoito- ja palveluketjun toteutukseen osallistuva hoitohenkilökunta ja heidän esimiehensä (sairaan- ja terveydenhoitajat, lääkärit, terapeutit, sosiaalityöntekijät, lähi- ja kuntahoitajat), KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon ja tietojärjestelmien osaamisalueiden opettajat, KAO:n hyvinvointialan opettajat ja kainuulaiset hoito- ja hoivayritykset.

Kainuun soten pitkäaikaissairaita hoitava henkilökunta ja heidän esimiehensä hyötyvät tästä hankkeesta kehittämällä perusosaamista, joka on välttämätöntä jo olemassa olevien omahoitoa tukevien digitaalisten palveluiden ja teknologisten ratkaisujen käyttöön ottamiseksi Kainuussa. Digitaalisen osaamisen kehittäminen ja Omasoten käyttöönotto osallistavat pitkäaikaissairaantekijät aikuiset tehokkaammin omahoitoonsa ja mahdollistavat uusien terveyttä edistävien menetelmien kehittämisen. Hanke tiivistää Kainuun soten ja koulutusorganisaatioiden välistä yhteistyötä, sillä hankkeessa uudistetaan ammattiaineiden opetussisältöjä yhteistyössä työelämän kanssa vastaamaan nopeasti digitalisoituvan toimintaympäristön vaatimuksiin. Tällä pyritään varmistamaan, että työelämään valmistuvilla sairaan- ja lähihoitajilla on ammatissaan toimimiseen riittävä osaaminen.

KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalueen ja KAO:n hyvinvointialan opettajien digitaalinen ja teknologiaosaaminen ajantasaisesti ja on siirrettävissä suoraan opetukseen. Osaamisen lisäämisen ohella hankkeen toimenpiteet tähtäävät teknologia- ja digitaalisten, vetovoimaisten ja monialaisten hoito- ja terveydenhoidon ammattiopintojen luomiseen. Hankkeessa kehitetään digitaalisen ja teknologiaosaamisen opintokokonaisuus (15 op), joka on yhteinen sairaan- ja lähihoitajakoulutuksissa. Opintokokonaisuus luetaan kokonaan hyväksi lähihoitajalle, joka jatkaa opintojaan AMK-sairaanhoitajakoulutuksessa.

Tämä lyhentää n. 2½ kk hänen sairaanhoitajaopintojaan, mikä tukee opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuspoliittisia tavoitteita.

Koulutusorganisaatioiden ja amk-koulutusohjelmien poikkialainen yhteistyö tiivistyy, sillä KAMKin tietojärjestelmät -osaamisalue antaa asiantuntemustaan opintojaksojen suunnitteluun, sisältömäärittelyihin sekä opetuksellisten laiteympäristöjen toteutukseen. Tietojärjestelmät-osaamisalue hyötyy hankkeesta kehittämällä älykkäiden järjestelmien ja ratkaisujen soveltamisosaamista koulutukseen ja sosiaali- ja terveystalvvelujen asiakasrajapintaan. Hanke parantaa KAMKin yhteistyökumppaneiden tietämystä KAMKin terveys- ja hyvinvointiteknologian koulutuksista sekä luo edellytyksiä lähempään yhteistyöhön kainuulaisten yritysten kanssa.

Hankkeen välittömiä hyödynsaajia ovat myös Kainuussa toimivat asumis-, hoito- ja hoivapalveluja tarjoavat yritykset ja niiden työntekijät, joille tarjotaan mahdollisuutta osallistua hankkeen järjestämiin ilmaisiin digitaalisen ja teknologiaosaamisen, vaikuttavuuden arvioinnin ja muutosjohtamisen koulutuksiin. Ne voivat hyödyntää koulutuksissa saamaansa osaamista omien palvelujensa kehittämisessä ja omasoten käyttöönotossa omien asiakkaidensa hoidossa

Kaikki hankkeeseen osallistuvat saavat näyttöön perustuvaa tietoa älykkäistä menetelmistä ja valmiuksia implementoida digitaalisia sovelluksia hoito- ja terveydenhoitoprosessien, toimintatapojen ja opetuksen kehittämisessä. Näiden kehittäminen lisää koulutuksen ja Kainuun soten palvelujen laatua, asiakaslähtöisyyttä ja turvallisuutta.

Välillisiä hyödynsaajia ovat pitkäaikaissairaat Kainuun soten asiakkaat, lähi- ja sairaanhoitajaopiskelijat sekä Älykkäät järjestelmät –opiskelijat, jotka saavat hyödyn entistä parempien opintosisältöjen muodossa. Heidän lisäksi välillisiä hyödynsaajia ovat pitkäaikaissairaahan hoito- ja palveluketjuun osallistuvat 3.sektorin toimijat, yhdistykset ja potilasjärjestöt sekä pitkäaikaissairaiden omaiset, jotka hahmottavat paremmin roolinsa läheisensä hoito- ja palveluketjussa ja omahoidon tukemisessa.

Hankkeen maantieteellinen kohdealue on koko Kainuu ja välittömät ja välilliset hyödynsaajat ovat pääsääntöisesti kainuulaisia toimijoita. Hankkeen toteutuksesta vastaavat kainuulaiset toimijat: päätoteuttaja on KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalue, osatoteuttajina ovat KAO:n hyvinvointiala, KAMKin Tietojärjestelmät sekä Kainuun sote.

5 PROJEKTIN YKSILÖIDYT TAVOITTEET, TOIMENPITEET JA TULOKSET

5.1 Tavoitteet ja toimenpiteet

Hankkeen kokonaistavoite on varmistaa riittävä digitaalinen ja teknologiaosaaminen sosiaali- ja terveysalan opettajille sekä Kainuun soten ja hoivayritysten työntekijöille niin että sosiaali- ja terveystalvveluja tarvitsevat pitkäaikaissairaat aikuiset asiakkaat saavat tarvitsemansa palvelut entistä asiakaslähtöisemmin, sujuvammin, vaikuttavammin ja tehokkaammin.

TP 1. Digitaalisen ja teknologiaosaamisen kehittäminen

Ongelma: Perus ICT-taidot eivät riitä digitalisoituvassa ja teknologia-avusteisessa sote-alan toimintaympäristössä, jossa osaamisen haasteiksi on tunnistettu kriittinen ajattelu, jota älykäästä päätöksentekoa tukevat järjestelmät ja lisääntyvä automaatio vaativat. Jotta toimintaprosessit tehostuisivat, työntekijöillä tulisi hallita: taito tulkita digitaalisesti tuotettua tietoa; digitaalisten työvälineiden käytön osaaminen; teknologian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen; IT-taidot ja tietojärjestelmien osaaminen; sähköinen asiointi ja interaktio potilaiden kanssa; nettietiketti ja potilaan yksityisyyden suojaamiseen liittyvä eettinen osaaminen ja tietoturva. Haasteena on myös asenteiden muuttaminen myönteisiksi digitalisaatiota ja teknologia-avusteista hoitotyötä kohtaan.

Tavoitteet:

- Kehittää Kainuun soten ja hoivayritysten esimiesten ja työntekijöiden sekä sote-alan opettajien (KAMK, KAO) digitaalista ja teknologia osaamista (esim. digitaalisten työvälineiden käyttö, ommittauksen tulosten tulkinta ja analysointi, päätöksenteko, asiakkaiden ohjaus) sydänpotilaan hoito- ja palveluprosessin uudistamisessa
- Kehittää Kainuun soten ja hoivayritysten esimiesten ja työntekijöiden sekä sote-alan opettajien (KAMK, KAO) osaamista pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnissa
- Kehittää Kainuun soten ja hoivayritysten esimiesten valmiuksia johtaa pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun muuttamista digitalisaatiota ja teknologiaa hyödyntäväksi
- Tiivistää Kainuun soten ja koulutusorganisaatioiden välistä yhteistyötä.

Toimenpiteet

- 1) Selvitys osaamistarpeista koulutusorganisaatioissa, Kainuun sotessa ja hoivayrityksissä
 - a. asenteet digitalisaatiota ja teknologia-avusteista hoitotyötä kohtaan
 - b. digitaalisen ja teknologiaosaamisen käyttöönotto (kokemukset sähköisten palveluiden käytöstä hoitotyössä, odotukset, tieto tarjolla olevista sähköisistä ratkaisuista, arvio omasta osaamisesta ja siitä, miten ne muuttavat hoitoprosesseja ja palveluketjuja)
 - c. hoito- ja palveluprosessien vaikuttavuuden arviointi
 - d. esimiesten valmiudet johtaa muutosta
- 2) Tarvelähtöinen koulutusten suunnittelu selvityksen tietojen perusteella (sisällöt, menetelmät, arviointi) ja ulkopuolisten asiantuntijoiden kilpailutus
 - a. digitaalisen ja teknologia-avusteisen hoitotyön toteutus: sisältö tarkentuu kartoituksen perusteella (laajuus 3 op, jossa 3 lähiopetuspäivää työpajoineen, etäluennot ja verkko-opetus ja niihin liittyvät osaamistestit)
 - b. pitkäaikaissairauksien hoito- ja palveluprosessien vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi (laajuus 2 op, kaksi lähiopetuspäivää, verkko-opetus ja niihin liittyvät osaamistestit) (kts. TP 3)
 - c. esimiesten muutosjohtamiskoulutus (laajuus 2 op, yksi lähiopetuspäivä, etäluennot ja verkko-opetus, osallistavat tehtävät) (kts. TP 3)
 - d. työntekijöiden muutosvalmennus (laajuus 1 op, jossa yksi lähipäivä, verkko-opetus + osaamistestit ja lähiohjaus) (kts. TP 3)
- 3) Koulutusten toteutus kohderyhmille
- 4) Koulutusten arviointi
- 5) Julkaisun laadinta

Toteutus: KAMKin projektipäällikkö, KAMKin sote asiantuntija, Kainuun soten projektityöntekijä), koulutuksessa ostopalvelut (ensisijaisesti ulkopuoliset asiantuntijatahot), toteuttajaosapuolten henkilöstöä hyödynnetään kouluttajina mahdollisuuksien mukaan

TP 2. Sote-alan ja tietojärjestelmien koulutuksen sisältöjen, oppimisympäristöjen ja koulutuspölyn kehittäminen

Ongelma: Hoitoalan koulutuksessa on haasteena kehittää ajantasaista osaamista, joka vastaa parhaiten nopeasti kehittyvän työelämän tarpeisiin. Digitaalinen toimintaympäristön muutos edellyttää ammattiaineiden opetussisältöjen uudistamista, uudenlaisia teknologiademonstraatioita ja oppimisympäristöjä sekä poikkialaista yhteistyötä tietojärjestelmien asiantuntijoiden kanssa. Koulutusorganisaatioille on annettu vaatimus nopeuttaa opiskelijoiden valmistumista ja siirtymistä työelämään sekä alemmalla koulutusasteella hankitun osaamisen tunnistamista korkeakouluopinnoissa.

Tavoitteet:

- Suunnitella työelämälähtöisesti ja pilotoida soveltuvin osin ajanmukaisia teknologialähtöisiä sote-alan ammattiopintojen sisältöjä KAMKin sairaanhoitaja - ja KAOn lähihoitajakoulutuksissa
- Kehittää KAMKin Tietojärjestelmät -osaamisalueen osaamista ja koulutusta sote-alan teknologioissa: teknologiademonstraatiot ja oppimisympäristöt, joita käytetään aluksi opettaessa sote-alan opettajille teknologioiden hyödyntämistä ja joita sote-alan opettajat käyttävät myöhemmin opettaessaan teknologioiden hyödyntämistä sote-alan opiskelijoille. Ympäristöt ovat käytössä myös Älykkäät järjestelmät -koulutuksessa sekä esillä mm. KAMKin Älysali-tilassa, jossa ne ovat hyödynnettävissä niin opetukseen kuin esittelytarkoituksiin. Lisäksi ympäristöt tarjotaan mahdollisuuksien mukaan työelämän käyttöön.
 - o Teknologiademonstraatioiden ja oppimisympäristöjen määrä täsmennetään hankkeessa tehtävien kartoitusten ja selvitysten aikana
- Sujuvoittaa lähihoitajien jatkokoulutusmahdollisuuksia luomalla joustavat opintopolut toisen asteen koulutuksesta AMK-tasoiseen tutkintoon digitaalisen ja teknologiaavusteisen hoitotyön osalta

Toimenpiteet:

- 1) KAMKin ja KAOn sote-alan koulutuksen ammattiaineiden opintojen suunnittelu, jossa hyödynnetään TP 1:n selvityksen tuloksia
- 2) Opetushenkilöstön 3-5 pvän työelämävierailut, jotka lisäävät työelämätuntemusta ja auttavat perehtymään jo käytössä oleviin digitaalisiin menetelmiin, järjestelmiin ja laitteisiin
- 3) Opetuksen tarpeisiin tulevien demolaitteiden ja järjestelmien määrän ja opetuskontekstien täsmentäminen. Laiteympäristöjen suunnittelu (mittaus, tiedonsiirto, tiedonhallinta ja käyttöliittymät), toteutus, pilotointi, dokumentointi, käytettävyyden arviointi ja käyttöohjeiden laatiminen
- 4) Digitaalisten omahoitoa tukevien ratkaisujen visuaalisen viestintä-, tiedostus- ja perehdytysmateriaalin tuottaminen opetuksen ja työelämän tarpeisiin
- 5) KAMKin sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalueen ja KAOn hyvinvointialan ammattiaineiden opetuksen työelämälähtöisten, digitaalisuuden ja teknologiaavusteisuuden huomioivien opintojaksojen sisältöjen, harjoitusten, harjoittelun ja opintokokonaisuuksien suunnittelu ja pilotointi mahdollisuuksien mukaan
- 6) Uudet opintojaksot kuvataan KAMKin vuoden 2019-2020 ja KAOn vuoden 2018-2019 opetussuunnitelmissa

Toteutus: KAMK sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalue, tietojärjestelmät osaamisalue, KAO hyvinvointiala, Kainuun sote

TP 3. Pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjun kehittäminen muutosjohtamisen/-valmennuksen ja digitalisaation avulla

Ongelma: Kainuun sote on edistänyt digitalisaatiota ja ottanut käyttöön erilaisia sähköisiä palveluita. Näillä on täydennetty Kainuun soten palvelutuotantoa, pyritty parantamaan asiakaspalvelua, samaan säästöjä ja kohdentamaan käytettävissä olevat resurssit paremmin. Tässä yhteydessä on havaittu tarve muuttaa esimiesten ja henkilöstön toimintatapoja ja työkäytäntöjä. Tarvitaan johdon ja esimiesten tukea muutokselle ja muutokseen valmista motivoitunutta ja osaavaa henkilökuntaa. Haasteena on kehittää digitaalisia ratkaisujen käyttöön otolla 'Kotoa kotiin' -palveluketjun aikuisen pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjua omahoitoa tukevaksi.

Tavoitteet:

- uudistaa pitkäaikaissairaanhoidon sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja integroiva hoito- ja palveluketju entistä asiakaslähtöisemmäksi ja tehokkaammaksi hyödyntämällä digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia monipuolisesti
- kuvata uudistuneen pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjun vaikutukset ja vaikuttavuus Balance Score Cardin avulla
- kehittää esimiesten valmiuksia uudistuneen digitalisaatiota hyödyntävän pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjun käyttöönotossa
- vahvistaa pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjuun osallistuvan henkilökunnan muutosvalmiutta ja poisoppimista vanhoista toimintavoista

Toimenpiteet:

- 1) Pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjun arviointi valituilla tehokkuus-, vaikutus- ja vaikuttavuusmittareilla. Pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketju sisältää Kainuun soten perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja sosiaalihuollon palveluja.
- 2) Pitkäaikaissairaanhoidon- ja palveluketjun muutoksen ennakoarviointi
 - Kuvataan tavoiteprosessi ja kartoitetaan, miten toimintamalli muuttuu ja mitä muutoksia toimintamallin muuttuminen vaatii, kun sähköistä asiointia ja digitalisaatiota hyödynnetään. Tarkastelussa huomioidaan paitsi Kainuun soten nykyiset sähköiset asiointipalvelut myös mahdollisia muita digitaalisia ratkaisuja, joita voidaan hyödyntää valitussa hoito- ja palveluprosessissa.
 - Muuttuneen hoito- ja palveluprosessin arviointi valituilla tehokkuus-, vaikutus- ja vaikuttavuusmittareilla. Mittausta tehdään yhteistyössä Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ja Kuntien Tiera Oy:n kanssa. Arvioinnissa huomioidaan myös Lean-ajattelu.
 - Tarkastellaan uudistetun prosessin hyötyjä BSC:n näkökulmista: Asiakas ja asukas, Henkilöstö ja uudistuminen, Johtaminen ja palvelujen järjestäminen ja Talous
 - Vertailu aiempaan toimintaprosessiin
- 3) Uudistetun hoito- ja palveluprosessin pilotointi ja käyttöönotto tarvittavien muutosten jälkeen
 - Mitataan asiakastyytyvyyttä, palvelun vaikuttavuutta ja palvelun saamiseen kuluvaa aikaa.
 - Toteutetaan asiakastyytyvyysselvitys ennen toimintamallin uudistamista ja sen jälkeen.
 - Mitataan läpivirtausaikaa, missä ajassa asiakas saa kotoa-kotiin -palvelun valitussa hoito- ja palveluketjussa

- 4) Johdon ja esimiesten muutosjohtamisen koulutus (kts. TP 1)
- 5) Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjuun osallistuvan henkilökunnan muutosvalmennus (kts. TP 1)
Osallistuminen koulutuksiin (kts. TP 1)

Mitataan henkilökunnan toiminnan muutosta:

- Kuinka moni käyttää Omasotea asiakastyössään ennen ja jälkeen toimintamallin uudistamisen?
- Mitä muutoksia kontaktilajeissa on tapahtunut (käynnit, puhelinkontaktit vrt. sähköinen asiointi)?
- Henkilökunnan osallistuminen digitaalisuutta edistäviin koulutuksiin
- Kysely henkilökunnalle digiratkaisujen käytöstä asiakastyössä ennen ja jälkeen toimintamallin uudistamisen.

- 6) Yamk-opinnäytetyö + artikkeli muutosprosessista

Toteutus: Kainuun sote, Asiantuntijat ostopalveluna, KAMK sairaan- ja terveydenhoidon osaamisalue

5.2 Tulokset ja vaikutukset

Lyhyen aikavälin tulokset:

- Sote-alan opettajien, Kainuun soten pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjuun osallistuvan henkilöstön ja hoivayritysten henkilöstön digitaalinen osaaminen ja asenteet teknologia-avusteiseen hoitotyöhön ovat kehittyneet myönteisiksi
- Pitkäaikaissairauksien hoitotyön ja kotihoidon opintojaksojen opetussisällöt ovat uudistuneet lähi- ja sairaanhoitajakoulutuksissa ja vastaavat paremmin työelämän vaatimuksia
- Digitalisaatio- ja teknologiaosaamiseen painottuva koulutuspolku (laajuus 15 op) toisen asteen opinnoista korkeasteen opintoihin on luotu
- Visuaalinen tiedotus- ja perehdytysmateriaali on koulutuksen ja työelämän käytössä
- Demonstraatio- ja oppimisympäristöt ovat koulutuksen ja soveltuville osin työelämän käytössä sekä esillä mm. KAMKin Älysali-esittelytilassa
- Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketju on uudistunut asiakaslähtöiseksi ja omahoitoa tukeväksi
- Kainuun soten pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun toteutukseen osallistuva henkilökunta on uudistanut toimintatapojaan ja on motivoitunut hyödyntämään erilaisia digitaalisia ratkaisuja hoito- ja palveluketjuun kuuluvissa tehtävissään
- Kainuun soten ja hoivayritysten henkilökunta osaa hyödyntää erilaisia digitaalisia ratkaisuja jokapäiväisessä työssään ja asiakkaidensa omahoidon tukemisessa
- Kainuun soten ja hoivayritysten johto ja esimiehet pystyvät tukemaan henkilökuntaa uudenlaisten toimintatapojen omaksumisessa entistä paremmin
- Palvelujen tuottamisen kustannustehokkuus uudistetussa pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjussa on tiedossa
- Koulutusorganisaatioiden, koulutusalojen ja työelämän (Kainuun sote, hoivayritykset) yhteistyö syventyy koulutussisältöjen suunnittelun osalta

Pitkän tähtäimen tulokset

Sote-alan opettajien osaaminen, uudistuneet koulutussisällöt ja oppimisympäristöt vastaavat paremmin työelämän tarpeita niin että työelämä saa osaavaa työvoimaa

Koulutuspolku toiselta asteelle korkea-asteelle lyhenee 15 op, jolloin sairaanhoitajan tutkinnon suorittaminen lyhenee 2½ kk

Kainuun soten palvelut uudistuvat ja monipuolistuvat, toiminta tehostuu uudistuneitten toimivien hoito- ja toimintaprosessien myötä

Toiminnan tehostumisen myötä Kainuun soten asiakas saa asiakaslähtoisempää, sujuvampaa ja vaikuttavampaa palvelua

Toiminnan tehostuessa Kainuun sote pystyy tuottamaan palveluitaan kustannustehokkaammin
Hoivayritysten valmiudet kehittää uutta digitaalisuutta hyödyntävää palvelutoimintaa paranevat Eritellään (määrälliset ja laadulliset tulokset)

- Selvitys sotealan kouluttajien, pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjuun osallistuvien esimiesten ja työntekijöiden sekä hoivayritysten työntekijöiden digitaalisen ja teknologiaosaamisen käyttöönottoon liittyvistä asenteista ja tiedollisista ja taidollista osaamistarpeista
- Koulutusohjelmien (digitaalisuus ja teknologia-avusteisuus; vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi; muutosjohtaminen; muutosvalmennus) suunnitelma, josta ilmenee opetettavat sisällöt kohderyhmiin eriteltynä sekä menetelmät (lähiopetus, etäluennot ja verkko-opetus, työpajat, lähiohjaus, osamistestit ja tehtävät), aikataulu ja arviointisuunnitelma
- Toteutuneet koulutukset monimuoto-opetuksena: Digitaalisuus ja teknologia-avusteisuus hoitotyössä (3 op), Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi (2 op), Esimiesten muutosjohtamiskoulutus (2 op), Työntekijöiden muutosvalmennus (1 op)
- Julkaisu osaamistarveselvityksestä
- Opettajien toteutuneet 3-5 päivän työelämään tutustumisjaksot (9 kpl)
- Sote-alan koulutuksen ammattiaineiden opintojen uudet sisältökuvaukset opetussuunnitelmissa
- Opetuksen demoympäristöt koulutuksen ja soveltuvilta osin työelämän käytössä. Toteutettavien demonstraatio- ja opetusympäristöjen määrä täsmennetään hankkeen tarvekartoitusvaiheessa
- Visuaalinen viestintä- ja tiedotusmateriaali omahoitoa tukevista digitaalisista ratkaisuista koulutuksen ja työelämän käytössä
- Vertailu pitkäaikaissairaanhoidon nykyisestä hoito- ja palveluketjusta valituilla arviointimittareilla suhteessa digitalisaation ja teknologian avulla uudistettuun palveluketjuun
- Kuvaus pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun hyödyistä BSC:n avulla
- Arviointi henkilöstön muutosprosessista
- Artikkelit muutosprosessista

6 TARVESELVITYS (RESURSSIT)

- Henkilöstöresurssit (henkilöstön tehtäväkuvaukset ja perustelut henkilöstötarpeelle)

KAMK

Projektipäällikkö: vastaa hankkeen kokonaishallinnoinnista, toimii yhteyshenkilönä, laatii hankeraportit, vastaa hankkeen ulkoisesta ja sisäisestä viestinnästä sekä tiedottamisesta, kilpailuttaa digitaalisen osaamisen kehittämisen ja muutosjohtamisen/valmennuksen asiantuntijahankinnat, osallistuu opintojakso- ja osuunnitteluun, opetuksellisten laitedemonstraatioiden kehitykseen ja koulutuksiin.

Asiantuntijaopettaja-sote: vastaa koulutusorganisaatioiden ja Kainuun soten sekä hoivayritysten kanssa yhteistyöstä (mm. työelämäjaksot) ja opetussisältöjen uudistamisesta työelämälähtöisiksi, osallistuu opetuksellisten demolaitteiden suunnitteluun ja pilotointiin, koulutuksiin, opintojaksojen suunnitteluun ja vastaa koulutuspolun luomisesta

Asiantuntijaopettaja -opetus on osaamisalan ja KAO:n yhteyshenkilö opintojaksojen kehittämisessä, osallistuu ammattiaineiden sisältöjen uudistamiseen ja koulutuspolun luomiseen, opetuksen tarpeisiin kehitettävien demolaitteiden pilotointiin ja arviointiin, osallistuu koulutuksiin.

Perustelut työmäärien jakaantumisesta useille henkilöille: hankkeessa on koulutus- ja työelämä-näkökulmat; toisen asiantuntijan työpanos kohdentuu enemmän ammattiaineiden opetusten sisältöjen ja koulutuspolun luomiseen, toisen yhteistyöhön työelämän (julkinen ja yksityiset palveluntuottajat) kanssa; molemmat osallistuvat demolaitteiden kehittämiseen ja pilotointiin sekä KAMKin osaamisalojen ja KAMKin ja KAO:n välisen yhteistyön vahvistamiseen. Tällä varmistetaan hankkeen tavoitteisiin pääseminen.

KAMK, Tietojärjestelmät-osaamisalue

Koordinaattori: Vastaa Tietojärjestelmät-osaamisalueen toimien koordinaatiosta ja hallinnoinnista, toimii yhteyshenkilönä ja laatii hankeraportit. Koordinaattori osallistuu lisäksi opintojaksosuunnitteluun, opetuksellisten laitedemonstraatioiden kehitykseen ja viestintätoimiin.

Teknologia-asiantuntija tuo hankkeeseen terveys- ja hyvinvointiteknologioiden sovellus- ja kehitysosamista sekä aihepiiriin opetuksellista asiantuntemusta. Hän osallistuu niin koulutustoimiin, opintojaksosuunnitteluun ja toteutukseen kuin opetuksellisten demolaitteiden kehitykseen ja pilotointiin.

Projekti-insinööri tehtävänä on tuoda hankkeeseen ohjelmisto-osaamista. Hän osallistuu opetuksen tarpeisiin kehitettävien demolaitteiden ja -järjestelmien suunnitteluun, toteutukseen, pilotointiin ja dokumentointiin.

Peli-alan asiantuntija vahvistaa hanketta pelikehityksen osaamisella. Hän on mukana demolaitteiden käyttööntuottamisessa, käytettävyyssuunnittelussa, käytettävyyssuunnittelussa sekä visuaalisten viestintä- ja tiedostusmateriaalien tuottamisessa (animaatiot, videot, tutoriaalit, esitteet).

Perustelut työmäärien jakautumisesta useille henkilöille: DIGIOS-hankkeen luonteen vuoksi KAMKin Tietojärjestelmät-osaamisalue tuo hankkeeseen ydinosaamistaan sekä terveysteknologioista että pelialalta. Osaaminen on jakautunut useille eri henkilöille, minkä johdosta on perusteltua jakaa työt kunkin aihepiiriin parhaille osaajille. Hankkeen toteutusvaiheessa työaikaressurit kohdennetaan tarkasti aikataulutettuihin jaksoihin, jolloin vältetään resurssien pirstaloitumiselta pitkälle aikavälille.

KAO

Projektivastaava: toimii yhteistyössä hankkeen projektipäällikön ja muiden projektitoimijoiden kanssa, organisoii hankkeessa mukana olevien Kainuun ammattiopiston opettajien yhteistyötä, vastaa tiedottamisesta Kainuun ammattiopiston osalta, vastaa opintokokonaisuuden kehittämisestä, pilotoinnista ja arvioinnista. koordinoi täydennyskoulutukset Kainuun ammattiopiston osalta, koordinoi Kainuun ammattiopiston hyvinvointialan opettajien työelämäjaksot, osallistuu opetuksellisten demolaitteiden suunnitteluun ja pilotointiin

Hanketoimija (opettaja): osallistuu työelämäjaksolle ja täydennyskoulutuksiin, osallistuu opintokokonaisuuden kehittämiseen ja pilotointiin yhdessä projektivastaavan kanssa

Hanketuen asiantuntija: vastaa hankkeen hallintoihin, asiakirjahallintoon, talouteen, raportointiin ja tiedottamiseen liittyvistä tehtävistä, ohjaa ja tukee hanketoimijoita projektin toteutuksessa, osallistuu hankkeen toteuttamisen ja tulosten arviointiin

Kainuun sote

Projektisuunnittelija: toimii yhteistyössä hankkeen projektipäällikön ja muiden projektitoimijoiden kanssa, vastaa Kainuun soten osahankkeelle kuuluvien toimien koordinaatiosta, hallinnoinnista ja toteuttamisesta, toimii yhteyshenkilönä koulutusorganisaatioihin, laatii hankeraportit, vastaa prosessikuvaukseen ja prosessin vaikutuksen ja vaikuttavuuden mittaamiseen liittyvästä asiantuntijapalveluiden kilpailutuksessa

- Ostopalvelut (organisaation ulkopuolelta hankittavat palvelut (asiantuntijapalvelut, muut palvelut) Asiantuntijapalvelut koulutusten toteuttamiseksi: digitaalisen ja teknologiaosaamisen kehittämisen, muutosjohtaminen/valmennus ja sydänpotilaan hoito- ja palveluprosessikuvaukseen, ja prosessin vaikutuksen ja vaikuttavuuden mittaaminen

- Koneet, laitteet, aineet ja tarvikkeet kohderyhmille (investointihankkeissa)
Hankkeen aikana suunniteltavien, toteutettavien ja opetuksessa pilotoitavien demolaiteympäristöjen kustannukset. Kyseiset ratkaisujen toteuttaminen vaatii antureiden, laitealustojen, komponenttien, kotelointien ja päätelaitteiden hankkimista. Ratkaisut jalkautetaan opetukseen ja kohderyhmien käyttöön hankkeen aikana. Kone-, laite- ja tarvikehankinnat katetaan osittain Teitojärjestelmät-osaamisalueen Muut kustannukset -momentilta.?

7 AIKATAULU JA TEHTÄVÄLUETTELO

1.3.2017-28.2.2019

v. 2017

Projektin käynnistäminen: projektipäällikkö, ohjausryhmä, projektiryhmä 3-4/2017

Selvityksen tiedonkeruun suunnittelu: projektipäällikkö, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava, Kainuun soten projektisuunnittelija 3-4/2017

Tiedonkeruun toteutus, tulosten analysointi, raportointi ja julkaiseminen: KAMKin projektipäällikkö, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava, Kainuun soten projektisuunnittelija 5-12/2017

Koulutusten suunnittelu: projektipäällikkö, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava, Kainuun soten projektisuunnittelija 9/2017

Asiantuntijapalveluiden kilpailutus: projektipäällikkö 9-10/2017

Digitaalisen ja teknologiaosaamisen koulutus: projektipäällikkö, Kainuun soten projektisuunnittelija, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava, 11-12/2017

Esimiesten muutosjohtamisen koulutus: projektipäällikkö, Kainuun soten projektiasiantuntija, 11-12/2017

Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun uudistaminen: Kainuun soten projektisuunnittelija 4-12/2017

Lyhyet työelämän tutustumisjaksot: KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava + osallistuvat, 9-10/2017

Opintojaksojen suunnittelun käynnistyminen: KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava + hankkeeseen osallistuvat, tietojärjestelmien koordinaattori ja asiantuntijat 6-12/2017

Laite- ja demonstraatioympäristöjen teknisten ja opetuksellisten vaatimusten täsmentäminen selvitystulosten pohjalta. Demonstraatioympäristöjen toteutuksen aloittaminen 6-12/2017

Maksatushakemuksen valmistelu, projektipäällikkö, projektiassistentti x2/2017

v. 2018

Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun uudistaminen: Kainuun soten projektisuunnittelija 1-2/2018

Pitkäaikaissairaanhoidon uudistetun hoito- ja palveluketjun pilotointi ja korjaukset 3-5/2018

Pitkäaikaissairaanhoidon uudistetun hoito- ja palveluketjun käyttöönotto: Kainuun soten projektisuunnittelija 8/2018

Pitkäaikaissairaanhoidon ja palveluketjun vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi BSC ja asiantuntijakilpailutus: Kainuun sote projektisuunnittelija 8-12/2018

Digitaalisen ja teknologiaosaamisen koulutukset jatkuvat, sisältää Kainuun soten työntekijöiden muutosvalmennuksen: projektipäällikkö, Kainuun soten projektiasiantuntija, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava + osalliset 1-10/2018

Opintojaksojen ja oppimisympäristöjen suunnittelu, toteutus ja arviointi: KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava + hankkeeseen osallistuvat, tietojärjestelmien koordinaattori ja asiantuntijat, projektipäällikkö ja Kainuun soten projektiasiantuntija 1-6/2018

Koulutuspolun suunnittelu: KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava, projektipäällikkö ja Kainuun soten projektisuunnittelija 1-6/2018

Demoympäristöjen visuaalisen viestintä- ja markkinointimateriaalien suunnittelu, toteutus ja arviointi: tietojärjestelmien koordinaattori ja asiantuntija, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn asiantuntija Kainuun sotien projektisuunnittelija 9-11/2018

Hankkeen sisäinen loppuarviointi: projektipäällikkö, Kainuun sotien projektiasiantuntija, KAMKin koulutus- ja sote-asiantuntijat, KAOn hankevastaava ja osallistujat, tietojärjestelmien koordinaattori ja asiantuntijat,

Maksatushakemuksen valmistelu, projektipäällikkö, projektiassistentti x2/2018

v.2019

Loppuraportointi: projektipäällikkö, Kainuun sotien projektisuunnittelija 1-2/2019

Maksatushakemuksen valmistelu, projektipäällikkö, projektiassistentti 2/2019

projektiassistentti

8 PROJEKTIN KUSTANNUSARVIO JA RAHOITUSSUUNNITELMA

Projektin kustannusarvio laaditaan rahoittajan haluaman mukaisesti. Budjetti tehdään vuositasolla.

Taulukko 1: Projektin kustannusarvio

Kustannukset	Yhteensä (€)
1 Palkkakustannukset	328 900
2 Ostopalvelut	68 000
3 Muut kustannukset	10 000
4 Flat rate	55 914
Kustannukset yhteensä	462 814
5 Tulot	0
Nettokustannukset yhteensä	462 814

Taulukko 2: Projektin rahoitussuunnitelma

Rahoitus	Yhteensä (€)	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Haettava ESR- ja valtion rahoitus	347 111	75%
2 Kuntien rahoitus	49 708	10,7%
3 Muu julkinen rahoitus	65 995	14,3%
4 Yksityinen rahoitus	0	0%
Rahoitus yhteensä	462 814	100%

9 PROJEKTIN ORGANISAATIO

Ilmoitetaan, mitä tahoja hankkeen toteuttamiseen osallistuu ja mikä on kunkin osuus projektin toteuttamisessa. Ilmoitetaan projektin hallinto (johto, talous, ym.) Organisaatioon kuuluu projektin ohjausryhmä, projekti- ja asiantuntijaryhmät.

9.1 Projektin ohjausryhmä

Ohjausryhmän tehtäviin kuuluu ensisijassa toimia toteuttajan tukiryhmänä. Ohjausryhmä arvioi hankkeen saavuttamia tuloksia suhteessa hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin ja osaltaan edistää hankkeen toteuttamista. Ohjausryhmän on myös hyväksyttävä hankkeen loppuraportti ennen kuin se voidaan toimittaa rahoittajalle. Lisäksi ohjausryhmä käsittelee mm. väliraportit, maksatushakemukset ja muutosehdotukset ennen kuin ne toimitetaan rahoittajalle. Ohjausryhmän kokouksissa pidetään pöytäkirjaa, joka liitetään osaksi projektin asiakirjoja. Pöytäkirja toimitetaan ohjausryhmän jäsenille, valvojalle ja rahoitus päätöksen esittäjälle 2:n viikon kuluessa kokouksesta. Tuen saaja on aina vastuussa hankkeen toteuttamisesta ja tuen käytöstä. Ohjausryhmä ei voi tehdä päätöstä sellaisista asioista, joista päättäminen kuuluu tuen myöntäneelle viranomaiselle.

Projektin ohjausryhmän kokoonpano (asettaja-, toteuttaja-, rahoittaja- ja asiantuntijatahojen edustus).

KAMK sh&th: Jaana Kemppainen

KAMK tj: Kimmo Nikkanen

KAO: Raisa Ilkko

Kainuun sote: Marita Pikkarainen

Rahoittajan edustaja osallistuu ohjausryhmän työskentelyyn valvojan roolissa. Projektipäällikkö osallistuu ohjausryhmän työskentelyyn asioiden esittelijänä/sihteerinä.

9.2 Projektin asiantuntijaryhmä

Asiantuntijaryhmä toimii projektipäällikön tukena ja on mukana ideoimassa, kommentoimassa ja ohjaamassa hankkeen toimintaa. Asiantuntijaryhmän työskentelystä ei synny kustannuksia projektille.

KAMK sh&th: Kirsi Moisanen, Anitta Juntunen, Anna-Leena Eklund

KAMK tj: Taneli Rantanen

KAO: Heli Ylitalo

Kainuun soten projektisuunnittelija

9.3 Projektiryhmä

Projektiryhmään kuuluvat projektin johtaja, projektipäällikkö ja projektiassistentti. Projektinjohtaja vastaa, että projektin hallinto on järjestetty lain, asetusten ja hyvän tavan mukaisesti ja määrittelee projektipäällikön hankekohtaiset oikeudet ja vastuut. Projektipäällikkö johtaa projektin operatiivista toimintaa, vastaa taloudesta ja tavoitteiden saavuttamisesta. Projektipäällikkö käynnistää projektiryhmän toiminnan, valvoo ja ohjaa sitä. Projektiassistentti avustaa projektipäällikköä taloushallinnon hoitamisessa.

10 PROJEKTIN TIEDOTTAMINEN

TIEDOTUSSUUNNITELMA

Kohderyhmä	Väline	Aika	Vastuuhenkilö	Tulokset
------------	--------	------	---------------	----------

Sisäinen tiedottaminen	palaverit ohjausryhmän kokoukset puhelin sähköposti sähköinen alusta väli- ja loppuraportit organisaatioiden ja osaamisalueiden sisäinen tiedotus	koko hankeajan	projektipäällikkö hanketoiminnoista vastaavat KAMKin tietojärjestelmien, KAO:n ja Kainuun soten työntekijät	toiminnan avoimuus hankkeeseen sitoutuminen hankeaikataulussa pysyminen
Ulkoisen tiedottaminen	www.kajak.fi/projektit seminaarit tapahtumat lehdistö tiedotusvälineet sosiaalinen media potilasjärjestöt ja omaiset julkaisu 2 artikkelia kotimaisissa ammattilehdissä, hankkeen esittely koulutusorganisaatioiden ja Kainuun soten yhteistyöpäivässä, opetussuunnitelmat KAMK, KAO	koko hanke-ajan 2017-2019	projektin johtaja projektipäällikkö asiantuntijaopettajat hankekoordinaattori projektisuunnittelija	tulosten ja kokemusten levittäminen asiantuntijoille asenteisiin vaikuttaminen tieto uusista koulutussisällöistä tieto myönteinen julkisuus digitalisaatiota ja teknologiaa hyödyntävälle omahoidolle

11 PROJEKTITOIMINNAN RISKIT JA RISKIEN HALLINTA

Riski 1: Hanke ei etene aikataulussa

Riskin 1 hallintasuunnitelma: Tehtävät ja vastuut määritellään tarkasti projektissa työskentelevien kesken, määritetään tehtävät aikajanelle. Hankkeen projektipäällikkö seuraa hanketoimenpiteiden etenemistä huolellisesti ja tuo yhteistyöpalaverissa esille hankkeen onnistuneen toteutuksen reunaehdot, kuten toimenpiteiden aikataulut. Osahankkeen toimenpiteet sovitetaan ennakoivasti hankekokonaisuuden toteutukseen.

Riski 2: Avainhenkilöt eivät ole käytettävissä hankkeen toimenpiteiden toteutukseen tarvittavina ajankohtina

Riskin 2 hallintasuunnitelma: Hankkeen projektipäällikkö on alusta alkaen mukana hankekokonaisuuden työpalaverissa ja pitää projektihenkilöt tietoisena projektin kulusta. Projektitehtävät huomioidaan projektihenkilöiden työaikasunnitelmissa.

Riski 3: Hankkeelle varatut resurssit eivät riitä toimenpiteiden täysimääräiseen toteutukseen

Riskin 3 hallintasuunnitelma: Toimenpiteiden toteutussuunnitelmat laaditaan huolellisesti ja tehtävät rajataan tarkasti. Resursseja ei hajauteta useaan pieneen kokeiluun, vaan ne keskitetään tuloksellisesti muutamaan kohteeseen.

Riski 4: Hankkeessa suunniteltavan koulutuksen sisällöt eivät uudistu työelämälähtöisesti

Riskin 4 hallintasuunnitelma: Jotta opintojaksot ja koulutuspolku vastaavat sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoituvan toimintaympäristön vaatimuksiin, hanketoimijoina olevat opettajat perehtyvät työelämäjaksoilla huolellisesti hoitotyössä käytettäviin digitaalisiin ja teknologisiin sovelluksiin ja siihen, mitä osaamista niiden käyttö edellyttää hoitajilta. Myös opiskelijat osallistetaan hankkeen toimenpiteisiin, kuten oppimisympäristön ja demolaitteiden pilotointiin, opintojaksojen ja koulutuspolun arviointiin.

Riski 5: Sydänpotilaan hoito- ja palveluprosessia ei saada uudistetuksi omahoitoa tukevaksi

Riskin 5 hallintasuunnitelma: Hankkeen alussa kartoitetaan digitaalisen ja teknologia-avusteisen, omahoitoa tukevan hoitoprosessin uudistamisen kriittiset kohdat. Koulutukset, esimiesten muutosjohtaminen ja työntekijöiden muutosvalmennus synkronoidaan hoito- ja palveluprosessin kehittämisen kanssa.

Riski 6: Hankkeen tulosten vaikuttavuus ja näkyvyys jää heikoksi

Riskin 6 hallintasuunnitelma: Tuloksista tiedottaminen toteutetaan hankkeen viestintä- ja vaikuttamissuunnitelmaa noudattaen. Projektipäällikkö pitää ohjausryhmän ja muut hankekokonaisuuden toimijat tietoisina osahankkeen tuloksista ja toimenpiteistä. Hankehenkilöstö osallistuu eri kohderyhmille suunnattuihin tilaisuuksiin ja levittää hankkeen tuloksia.

Hakijan osaaminen ja kokemus hankkeiden toteuttamisesta ja hankesuunnitelman mukaisesta sisällöllisestä teemasta?

KAMK Saira- ja terveydenhoito-osaamisalueella on vahva kokemus ulkopuolista rahoitusta eri rahoitusohjelmista saaneiden kehittämishankkeiden koordinoinnista. Koulutuksen ja TKI-toiminnan painopiste on älykäs kotihoito, joka vastaa mm. pitkäaikaissairaana kotona asumisen ja terveydestä huolehtimisen haasteisiin. Älykkäässä kotihoidossa keskeisessä asemassa ovat digitaaliset ja teknologiset ratkaisut, joilla monitoroidaan sydämen lyönnejä, hetkittäistä verenpainetta, hengityksen syvyyttä ja tiheyttä, ruumiin lämpötilaa, veren happitasoa, glukoosia, aivokäyrää ja mielialaa. Digitaaliset omahoitopalvelut sisältävät oire- ja palvelutarvearvion ja omahoidon tuen. Digitaalinen osaaminen on vielä ohutta, jonka vuoksi koulutusten toteutus hankitaan ulkopuolisilta asiantuntijoilta.

KAMK:n Tietojärjestelmät-osaamisalueen Älykkäät järjestelmät- koulutuksen ja TKI-toiminnan yksi painopiste on terveyden- ja hyvinvoinnin teknologiat ja niiden soveltaminen. Osaamisalueen tutkimus- ja kehittämishankkeissa on kehitetty mm. laiteprototyyppisiä liikuntamittauksiin (erityisesti hiihtolajit) sekä itsediagnostiikkaan (insuliinimittaus). Opetuksessa käytetään hyväksi kotihoidon sovellusalueelle tarkoitettuja laiteympäristöjä sekä kodin turvallisuutta edistäviä teknologisia ratkaisuja. Koulutuksessa painotetaan kokonaisvaltaista ymmärrystä järjestelmistä: parametrien luotettava mittaaminen, tiedon käsittely ja siirto sekä visualisointi käyttäjäystävällisesti. Tietojärjestelmät-osaamisalue toteuttaa hanketoimintaa tiiviissä yhteistyössä CEMIS-keskuksen kanssa.

KAMK on toteuttanut muutamia käytännön sovellusten demonstraatioita uusien sensoriratkaisujen pohjalta ja on jatkamassa teknologioiden käytännön soveltamistyötä tulevaisuuden kehittämishankkeissa. Teknologia-asiantuntijuuden lisäksi KAMK:n tavoitteena on kehittää alueen tulevaisuutta juurruttamalla syntynyt osaaminen koulutukseen. Tuottaakseen täysimääräisen hyödyn on digitalisoituvassa toimintaympäristössä työskentelevällä henkilöstöllä oltava riittävät valmiudet ja ymmärrys teknologisten ratkaisujen tarjoamista mahdollisuuksista. KAMK on yhteistyössä Kainuun ammattiopiston kanssa käynnistämässä alan koulutuksen kehittämistä.

12 PROJEKTIN LAADUNVARMISTAMINEN

12.1 Tavoitteiden toteutumisen seuranta ja toiminnan arviointi

Miten projektin toimintaa arvioidaan? Miten asiakaspalaute kerätään?

Hankkeessa noudatetaan Kajaanin ammattikorkeakoulun projektitoiminnan käytännön ohjeita (versio ??). Väliraportointi on osa hankkeen toteutuksen laadunvarmistusjärjestelmää. Projektipäällikkö tiedottaa projektin syntyneistä tuloksista ohjausryhmälle laatimalla väliraportit maksatushakemuksen yhteydessä rahoituspäätöksessä annetun aikataulun mukaisesti. Väliraportti perustuu hankesuunnitelmaan; hankkeen tuloksia tarkastellaan suhteessa hankesuunnitelman tavoitteisiin, toimenpiteisiin ja tuloksiin.

Asiakaspalautetta kerätään hankkeessa toimivilta ja hankkeen kohderyhmiltä hankkeen kuluessa erilaisien tapaamisten yhteydessä ja palavereissa. Koulutukseen osallistuvat arvioivat kirjallisesti koulutuksen toteutusta ja sisältöä. Hankkeen toimenpiteitä ja alustavia tuloksia arvioidaan myös opinnäytetöissä ja seminaariesityksissä. Hankkeen päättyessä kaikilta hankkeeseen osallistuneilta toimijoilta kerätään kirjallinen arviointi.

12.2 Projektin raportointi

Esitetään, kuinka projektin raportointi järjestetään rahoittajalle, ohjausryhmälle ja johdolle. Miten projektin seurantatiedot kerätään? Miten väli- ja loppuraportointi hoidetaan?

Raportointi tapahtuu rahoituspäätöksessä esitettyjen ehtojen mukaisesti. Hankkeen taloushallintoa seurataan Kajaanin amk:n projektihallinnan kautta. Projektipäällikkö raportoi ohjausryhmälle sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitysyksikköön säännöllisesti hankkeen edistymisestä sekä taloudellisesta tilanteesta.

12.3 Projektin dokumentoinnin hallinta

Kuinka projektin dokumentointi ja dokumentoinnin hallinta on järjestetty. Kuka arkistoi projektin asiakirjat, miten ne on säilytetty projektin aikana.

Projektisihteeri arkistoi projektin asiakirjat ja vastaa niiden säilyttämisestä projektin aikana.

13 TOIMINNAN JATKUMINEN PROJEKTIN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN

Miten hakemuksen kohteena olevaa toimintaa jatketaan ja tuloksia sekä kokemuksia hyödynnetään projektin päätyttyä?

Uudistettujen opintojaksojen sisällöt on kirjattu opetussuunnitelmaan ja KAMKin ja KAOn opettajien osaaminen on kehittynyt niin, että ne pystytään toteuttamaan asianmukaisesti. Digitaalisen ja teknologia-osaamisen koulutuspolku toiselta asteelta korkeakouluopintoihin on otettu käyttöön, ja se on lyhentänyt ko. opintokokonaisuuden suorittaneiden lähihoitajien jatko-opintoja sairaanhoitajakoulutuksessa n. 2,5kk. Demolaitteet ja oppimisympäristöt ovat opetuksen ja työelämän (Kainuun sote, yritykset) käytössä. Tietojärjestelmien osaamisalueen henkilöstön osaaminen sosiaali- ja terveysalan rajapinnassa on syventynyt ja on mahdollista jatkaa yhteistyötä digitaalisen mittaamisen ja tiedonsiirron demolaitteiden kehittämisen. Pitkäaikaissairaanhoidon hoito- ja palveluketju on uudistunut ja henkilöstön valmiudet osallistaa pitkäaikaissairaita omahoitoonsa ja tukea heitä siinä on tehostanut ja monipuolistanut palveluja. Koulutusorganisaatioiden ja työelämän yhteistyön tiivistyminen helpottaa koulutussisältöjen yhteiskehittämistä ja ajantasaistamista myös jatkossa.