



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Mika Uitto

TEKNOLOGIAN KEHITTYMINEN MUUTTAA SOSIAALI- JA TERVEYSALAN TYÖTEHTÄVIÄ JA OSAAMISTARPEITA

Raportti, 18.6.2024

KETKO – Kehittynyttä teknologiaa ja tulevaisuuden oppimisympäristöjä



**Euroopan unionin
osarahoittama**



SISÄLTÖ

SISÄLTÖ	1
1 Johdanto	2
1.1 Taustaa	2
1.2 Aineisto	3
2 Tulokset.....	5
2.1 Sote-alan digitaalisten osaamisten oleellisuus vuonna 2030	5
2.2 Miten teknologian kehittyminen muuttaa osaamistarpeita ja työelämää vuonna 2030?	7
3 Yhteenveto ja pohdinta.....	10
3.1 Suosituksia.....	11
LIITTEET	12

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Kehittyntä teknologiaa ja tulevaisuuden oppimisympäristöjä (KETKO) on kehittämishanke, joka tukee Ähtärin Tuomarniemen uudiskampuksen investointihanketta. Uudiskampuksella tulevat toimimaan sekä Ähtärin lukio että Sedu. Kehittämishanke toteutetaan ryhmähankkeena Sedun (pää toteuttaja) ja SeAMKin (osatoteuttaja) kanssa. Hankkeen rahoittaa Etelä-Pohjanmaan liitto (Euroopan Unionin oikeudenmukaisen siirtymän rahasto, JTF).

KETKO-hankkeen tavoitteena on

- tuottaa tietoa työelämän murroksesta ja tulevaisuuden työelämän osaamistarpeista erityisesti suhteessa teknologiaan
- edistää työelämälähtöisiä koulutusmalleja
- syventää eri kouluasteiden ja työelämän yhteistyötä kehittämällä seudulle osaamisen ekosysteemi
- taata nuorille koulutuspolkuja myös korkeakouluun ja parempia työmahdollisuuksia
- vahvistaa opetushenkilöstön asiantuntemusta uudesta teknologiasta ja pilotoida näitä teknologioita.

Pilottialoja ovat metsä, matkailu, sosiaali- ja terveys, kone- ja tuotantotekniikka sekä robotiikka. Hankkeesta ja sen toimenpiteistä voi lukea tarkemmin hankkeen [kotisivuilta](#).

Osana hanketta, SeAMK kartoitti teollisuusyritysten sekä sosiaali- ja terveysalan (sotealan) toimijoiden näkemyksiä koskien tulevaisuuden työelämää ja uuden teknologian vaikutusta työtehtäviin ja osaamistarpeisiin. Tämä raportti esittelee sotealaa käsittelevän selvityksen tulokset. Tuloksia hyödynnetään hankkeen tavoitteisiin pääsemiseksi. Raportin tarkoituksena on selvittää miten Etelä-Pohjanmaan sote-toimijat arvioivat alan digiosaamisen tarpeita sekä teknologian vaikutuksia työelämään vuonna 2030.

1.2 Aineisto

Seinäjoen ammattikorkeakoulu toteutti keväällä 2024 osana KETKO-hanketta Etelä-Pohjanmaan alueella toimiville sote-alan toimijoille suunnatun kyselyn. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää miten teknologian kehittyminen vaikuttaa sote-ammattilaisten osaamistarpeisiin ja työhön vuonna 2030.

Sotealan selvityksessä käytetty aineisto kerättiin sähköisen kyselyn avulla. Kyselyä varten kerättiin kattava sähköpostilista, johon poimittiin Etelä-Pohjanmaan maakunnassa toimivia sote-alan toimijoita sekä yksityiseltä, julkiselta että kolmannelta sektorilta. Sähköpostilista koostui internetistä hakukoneilla sekä tiedettyjen organisaation nettisivuilta poimituista sähköpostiosoitteista. Kyselyyn kutsuttiin vastaamaan myös Seinäjoen ammattikorkeakoulun sote-alan opetushenkilöstö sekä Sedun sosiaali- ja terveystalouden opetushenkilöstöä ympäri Etelä-Pohjanmaata. Kyselyn aineisto kerättiin 10.4.2024 - 30.4.2024 välisenä aikana. Sähköinen kyselylomake (Webropol) lähetettiin yhteensä 1040 sähköpostiosoitteeseen ja perille se meni 982 sähköpostiosoitteeseen. Näistä 865 kuului sote-alan toimijoille ja 107 sote-alan opetushenkilöstölle. Kyselyyn vastaamisesta lähetettiin yksi muistutusviesti viikko alkuperäisen kyselykutsun jälkeen.

Kyselyyn osallistuneiden taustatietoina kerättiin vastaajien sukupuoli, ikä, ammattinimike, työkokemus sote-alalta, maakunta, työorganisaation koko, koulutustaso sekä sektori (julkinen, yksityinen, kolmas sektori). Kyselyyn vastasi yhteensä 193 henkilöä, joista suurin osa (88,6 %) oli naisia. Osallistujien ikäjakauma oli seuraava: 18–24 vuotta (0,5 %), 25–34 vuotta (8,8 %), 35–44 vuotta (23,3 %), 45–54 vuotta (33,2 %) ja 55–64 vuotta (32,1 %). Suurimmalla osalla oli joko alempi (39,4 %) tai ylempi korkeakoulututkinto (48,7 %). Valtaosalla vastanneista (67,9 %) oli yli 16 vuotta kokemusta sosiaali- ja terveystalouden alalta ja suurin osa osallistujista (98,5 %) työskenteli Etelä-Pohjanmaalla. Vastaajat jakautuivat työorganisaatioidensa koon puolesta seuraavasti: alle 10 henkilöä (14,5 %), 10–49 henkilöä (30,6 %), 50–249 henkilöä (12,9 %) ja yli 250 henkilöä (42 %). Valtaosa vastaajista (77,2 %) työskenteli julkisella sektorilla (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vastaajien taustatiedot (n=193)

	<i>n</i>	%
Sukupuoli		
Nainen	171	88,6
Mies	22	11,4
Ikä		
18–24	1	0,5
25–34	17	8,8
35–44	45	23,3
45–54	64	33,1
55–65	62	32,1
Yli 65	4	2,1
Työkokemus sote-alalla		
1–5 vuotta	9	4,7
6–16 vuotta	53	27,4
Yli 16 vuotta	131	67,9
Työorganisaation koko		
Alle 10 henkilöä	28	14,5
10–49 henkilöä	59	30,6
50–249 henkilöä	25	12,9
Yli 250 henkilöä	81	42
Koulutustaso		
Toinen aste	12	6,2
Alempi korkeakoulututkinto	76	39,4
Ylempi korkeakoulututkinto	94	48,7
Lisensiaatti tai tohtori	6	3,1
Muu, sairaanhoitaja, opistoaste	5	2,6
Sektori		
Yksityinen sektori	35	18,1
Julkinen sektori	149	77,2
Kolmas sektori	8	4,2
Muu	1	0,5

2 Tulokset

2.1 Sote-alan digitaalisten osaamisten oleellisuus vuonna 2030

Selvityksen ensimmäisessä osiossa selvitettiin SotePeda 24/7-hankkeen kahdentoista sote-alan digitaalista osaamista (Liite 1.) kuvaavan osaamisen oleellisuutta vuonna 2030. Jokaisen osa-alueen sisältö avattiin lyhyesti kyselyyn vastaajille ja heitä pyydettiin arvioimaan näiden oleellisuutta vuonna 2030 Likert-asteikolla 1–5, jossa 1 tarkoitti ”Hyvin epäoleellista” ja 5 ”Hyvin oleellista”.

Vastausten keskiarvojen mukaan kaikkia kahtatoista sote-alan digitaalista osaamista pidettiin vähintään ”melko oleellisena”. Osaamisten oleellisuuden keskiarvot vaihtelivat 4,3 ja 4,7 välillä. Kolme keskiarvoltaan oleellisinta sote-alan digitaalista osaamista vuonna 2030 olivat vastaajien mukaan perustieto- ja viestintätekniinen osaaminen, sähköinen sote-palveluosaaminen sekä eettinen osaaminen. Osaamisiin liittyvien vastausten keskihajonta vaihteli 0,6 ja 0,8 välillä (Taulukko 2).

Taulukko 2. Digitaalisten osaamisten oleellisuus vuonna 2030

Sote-alan digitaalisten osaamisten oleellisuus vuonna 2030	Keskiarvo ↓	Keskihajonta
Perustieto- ja viestintätekniinen osaaminen	4,7	0,6
Sähköinen sote-palveluosaaminen	4,7	0,7
Eettinen osaaminen	4,7	0,6
Tiedonhallintaosaaminen	4,6	0,8
Monitoimisuus kehittämistyössä	4,6	0,7
Verkkovuorovaikutusosaaminen	4,5	0,8
Verkko-ohjausosaaminen	4,5	0,6
Terveyden ja hyvinvoinnin seurantaosaaminen	4,5	0,7
Tiedolla johtamisen osaaminen	4,5	0,6
Tutkiva ja kehittävä osaaminen	4,4	0,6
Yhteiskunnallinen osaaminen	4,4	0,8
Palvelumuotoiluosaaminen	4,3	0,8

Seuraavaksi, vastaajia pyydettiin arvioimaan kunkin näiden osaamistarpeiden oleellisuuden muutosta vuodesta 2024 vuoteen 2030. Vastausvaihtoehtoina olivat: ”Lisääntyy”, ”Pysyy ennallaan” ja ”Vähentyy”. Oleellisuutensa puolesta vuodesta 2024 vuoteen 2030 eniten lisääntyvinä osaamistarpeina nähtiin perustieto- ja viestintätekninen osaaminen (87,0 %), sähköinen sote-palveluosaaminen (87,0 %), verkkovuorovaikutusosaaminen (86,5 %), verkko-ohjausosaaminen (83,9 %) sekä terveyden ja hyvinvoinnin seurantaosaaminen (80,8 %). Ennallaan vuodesta 2024 vuoteen 2023 oleellisuutensa näkökulmasta pidettiin eniten eettistä osaamista (48,2 %), yhteiskunnallista osaamista (38,9 %) sekä tutkivaa ja kehittävää osaamista (38,4 %). Vain harva vastaajista arvioi minkään sote-alan digitaalisen osaamisen oleellisuuden muuttuvan vähenevästi vuodesta 2024 vuoteen 2030. Vain monitoimijuuden kehittämissyhteisössä ja yhteiskunnallisen osaamisen nähtiin vähenevän vastaajista yli viiden prosentin mukaan (Taulukko 3).

Taulukko 3. Sote-alan digitaalisten osaamisten oleellisuuden muutokset

Sote-alan digitaalisten osaamisten oleellisuuden muutos (2024–2030)	Lisääntyy ↓	Pysyy ennallaan	Vähenee
Perustieto- ja viestintätekninen osaaminen	87,0 %	10,4 %	2,6 %
Sähköinen sote-palveluosaaminen	87,0 %	11,4 %	1,6 %
Verkkovuorovaikutusosaaminen	86,5 %	11,4 %	2,1 %
Verkko-ohjausosaaminen	83,9 %	14,5 %	1,6 %
Terveyden ja hyvinvoinnin seurantaosaaminen	80,8 %	17,1 %	2,1 %
Palvelumuotoiluosaaminen	70,5 %	25,9 %	3,6 %
Tiedonhallintaosaaminen	70,5 %	28,5 %	1,0 %
Tiedolla johtamisen osaaminen	70,0 %	29,0 %	1,0 %
Monitoimijuus kehittämissyhteisössä	67,9 %	26,4 %	5,7 %
Tutkiva ja kehittävä osaaminen	58,0 %	38,4 %	3,6 %
Yhteiskunnallinen osaaminen	55,9 %	38,9 %	5,2 %
Eettinen osaaminen	49,2 %	48,2 %	2,6 %

2.2 Miten teknologian kehittyminen muuttaa osaamistarpeita ja työelämää vuonna 2030?

Seuraavaksi vastaajia pyrittiin avoimen kysymyksen avulla kertomaan, miten heidän näkemyksensä mukaan teknologian kehittyminen muuttaa sote-ammattilaisten osaamistarpeita vuonna 2030. Vastaajat saivat vastata kysymykseen niin laajasti tai lyhyesti kuin halusivat. Vastauksia tähän kysymykseen saatiin 167 kappaletta. Vastauksia pilkottiin analyysivaiheessa tarvittaessa niin, että yksittäinen tekstikatkelma piti sisällään kerrallaan vain yhden teknologian kehittymisen muutosta kuvaavan merkityksen. Vastausten analysoimisessa sovellettiin laadullista sisällönanalyysiä, jonka avulla aineistoa luokiteltiin teemoihin ja luokkiin. Analyysissä hyödynnettiin aineiston kvantifiointia, eli tarkasteltiin lukumäärää siitä, miten tietyt merkitykset toistuivat vastaajien näkemyksissä. Vastaajien näkemyksistä korostui viisi teemaa (Taulukko 4).

Taulukko 4. Teknologian kehittymisen vaikutukset osaamistarpeisiin vuonna 2030

TEEMA	OSAAMISTARPEIDEN JA TYÖELÄMÄN MUUTOS
Osaamisen johtamisen ja jatkuvan oppimisen merkitys kasvaa (n=61)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osaamisen johtaminen ja teknologiaan liittyviin koulutustarpeisiin vastaaminen korostuu (n=45) ➤ Itselähtöinen jatkuva oppiminen korostuu (n=16)
Digitaalinen osaaminen muuttuu ja lisääntyy (n=45)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yleisen digiosaamisen merkitys kasvaa (n=24) ➤ Ohjelmistojen ja järjestelmien osaaminen korostuu (n=14) ➤ Tekoälyn hyödyntäminen työssä korostuu (n=5) ➤ Automatisoinnin ja robotiikan ymmärrys osana työtä korostuu (n=2)
Tiedonhaku ja -hallintataidot korostuvat (n=25)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiedonluku- ja hankintataidot sekä lähdekriittisyys korostuvat (n=9) ➤ Tietosuojan merkitys korostuu (n=8) ➤ Tiedon hyödyntäminen päätöksenteossa korostuu (n=5) ➤ Kirjaamisen vaateet lisääntyvät (n=3)
Vuorovaikutus ja ihmisten kohtaaminen muuttuu (n=24)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verkko-ohjaustaidot korostuvat (n=8) ➤ Ihmisten aito kohtaaminen uhkaa heikentyä etäpalveluiden yleistyessä (n=7) ➤ Ohjauksen tarve lisääntyy etäpalveluiden yleistyessä (n=4) ➤ Asiakslähtöisyyden varmistaminen korostuu (n=4) ➤ Monialainen yhteistyö korostuu (n=1)
Etiikka, lainsäädäntö ja kestävä kehitys korostuvat (n=23)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teknologia uhkaa viedä aikaa ja huomiota päätehtävistä (n=12) ➤ Teknologiaan liittyvän eriarvoisuuden ymmärtäminen korostuu (n=6) ➤ Teknologian saavutettavuuden ymmärtäminen korostuu (n=2) ➤ Yleinen etiikan, lakien ja suositusten ymmärrys korostuu (n=2) ➤ Eettinen harkinta etä- ja lähipalveluiden ensisijaisuudessa korostuu (n=1)

1. Osaamisen johtamisen ja jatkuvan oppimisen merkitys kasvaa. Teknologian murros ja uudet osaamistarpeet korostavat osaamisen johtamisen ja teknologian koulutustarpeisiin vastaamisen merkitystä vuonna 2030. Organisaatioiden on entistä enemmän panostettava henkilöstön osaamisen korostamiseen. Toisaalta myös itseohjautuvaa jatkuvaa oppimista vaaditaan työntekijöiltä riittävän osaamisen takaamiseksi.

2. Digitaalinen osaaminen sekä lisääntyä että muuttuu. Kun teknologia ottaa entistä suurempaa roolia palveluprosesseista vuonna 2030, digiosaamisen merkitys luonnollisesti kasvaa. Yleisen digiosaamisen, mutta erityisesti sotealan alati päivittyviin ohjelmistoihin ja järjestelmiin liittyvät osaamistarpeet korostuvat. Myös tekoälyn, automatisoinnin ja robotiikan ymmärrys ja hyödyntäminen ja ymmärrys osana työtä korostuu, mutta näiden konkreettiset muutosvaikutukset ovat vielä epäselvät.

3. Tiedonhaku ja tiedonhallintataidot korostuvat. Vuonna 2030 tietoa on saatavilla enemmän kuin koskaan, mikä edellyttää lähdekriittisyyttä ja tiedonhallintataitoja. Tieto so-tealalla on tietyllä tavalla myös haavoittuvampaa kuin koskaan, mikä korostaa tietosuojaan liittyvän osaamisen merkitystä. Tietoa tulisi hyödyntää päätöksenteossa ja sitä tulisi myös osata tuottaa vastuullisesti ja entistä laadukkaammin, esimerkiksi hyvän potilaskirjaamisen muodossa.

4. Vuorovaikutus ja ihmisten kohtaaminen muuttuu. Vuonna 2030 sotealan etäpalveluiden yleistyminen luo uutta ulottuvuutta ihmisten väliseen vuorovaikutukseen sekä haastaa palveluiden asiakaslähtöisyyttä. Verkko-ohjaustaidot tulevat entistä tärkeämmiksi ja työntekijöiden on hallittava etäohjaukseen liittyvät menetelmät ja välineet. Samalla ihmisten aito kohtaaminen uhkaa heikentyä, mikä voi vaikuttaa hoidon laatuun. Etäpalveluiden yleistyessä yleinen ohjauksen tarve digitaalisessa palvelujärjestelmässä kasvaa ja asiakaslähtöisyyden varmistaminen tulee entistä tärkeämmäksi. Monialainen yhteistyö eri alojen välillä korostuu.

5. Etiikka, lainsäädäntö ja kestävä kehitys korostuvat. Teknologian kehittyminen vuoteen 2030 ei tapahdu ilman etiikkaan, lainsäädäntöön tai yleisesti kestävään kehitykseen liittyviä haasteita. Teknologia uhkaa viedä ammattilaisten aikaa ja huomiota liikaa päätehtävistä, jos työ muuttuu liian teknologiakeskeiseksi. Teknologiaan liittyvä eriarvoisuus

myös lisääntyy sekä työntekijöiden ja kansalaisten keskuudessa ja tämän ymmärtämisen merkitys korostuu. Myös palveluiden saavutettavuuden ymmärtäminen korostuu, kun teknologiaa pyritään tuomaan prosesseihin ilman, että sillä lisätään eriarvoisuutta tai aiheutetaan kohtuuttomia uusia osaamisvaateita. Etä- ja lähipalveluiden ensisijaisuuteen liittyvä eettinen harkinta korostuu.

3 Yhteenveto ja pohdinta

Tässä raportissa selvitettiin miten Etelä-Pohjanmaan sote-toimijat arvioivat alan digiosaamisen tarpeita sekä teknologian vaikutuksia työelämään vuonna 2030. Selvityksen tulosten perusteella teknologian kehittyminen muuttaa osaamistarpeita ja työelämää monilla eri tavoilla. Digiosaamista edellytetään enemmän kuin koskaan ohjelmistojen sekä laitteiden ottaessa isompaa roolia alan palveluprosesseissa. Asiakaslähtöisyys, ihmisten kohtaaminen, ohjaus sekä vuorovaikutus kohtaa haasteita etäpalveluiden lisääntyessä, mikä edellyttää uudenlaista osaamista. Ammattilaisilta edellytetään lisää kriittisyyttä lisääntyvän tiedon ja mahdollisuuksien edessä sekä herkkyyttä tunnistaa ja ratkaista etiikkaan, tietosuojaan ja eriarvoisuuteen liittyviä haasteita. Kehittynyt teknologia (esim. tekoäly & robotiikka) lisääntyy, mutta sen muutosvaikutukset sote-alan ammattilaisten työelämään tai osaamistarpeisiin ovat vielä epäselvät. Muuttuviin osaamistarpeisiin vastaaminen edellyttää ajantasaista opetussuunnitelmia koulutuslaitoksissa sekä jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia työpaikoilla.

SotePeda 24/7-hankkeessa vuosina 2018–2020 tunnistettujen osaamisten arvioitiin yhä 2030 olevan edelleen melko relevantteja vastausten keskiarvon perusteella. Myös vastausten keskihajonta oli kohtalaista, mikä viittasi siihen, että vastaajien välillä ei ollut suuria eroja näiden oleellisuuden kokemuksissa. Näiden osaamisten oleellisuuden nähtiin pääosin lisääntyvän tai vähintään pysyvän ennallaan vuodesta 2024 vuoteen 2030. Hyvin harva vastaajista arvioi näiden digiosaamisten merkitysten pienentyvän. Hankkeen malli osaamistarpeista vaikutti määrällisten kysymysten perusteella siis edelleen melko validilta. Myöskään avoimet vastaukset digiosaamisen tarpeisiin vuonna 2030 eivät tuoneet esiin mitään kokonaan uusia osaamisalueita, joita nämä 12 SotePeda 24/7-hankkeen osaamista eivät olisi pitäneet sisällään. Aineistosta oli kuitenkin havaittavissa, että osa osaamisista ja teknologioista ovat muuttamassa ilmenemistapojaan sekä käyttötarkoituksiaan. Esimerkkinä tekoäly. Hankkeen vuonna 2018–2020 kehitetyissä osaamisvaatimuksissa tekoäly oli *“seurantaosaaminen”* otsikon alla. Tämä heijastanee aikaa, jolloin tekoäly so-tealalla painottui potilaiden seurannasta kerätyn datan automatisoitua analysointiin. Huomionarvoista on todeta, että jo nyt tekoäly on paljon muutakin: esim. *“tukiäly”* joka voi auttaa sote-alan ammattilaisia päätöksenteossa, viestinnässä ja hallinnollisissa tehtävissä.

Aika näyttää, miten tekoäly, robotiikka ja muut kehittyneet teknologiat lopulta tulevat muovaamaan sote-alan osaamistarpeita ja työtä vuonna 2030. Kehitys näiden teknologioiden osalta lienee juuri nyt vauhdiltaan niin nopeaa, että kyselyn kohderyhmä ei siihen osannut merkittävällä tavalla ottaa kantaa.

3.1 Suosituksia

Selvityksen perusteella voidaan tehdä seuraavia suosituksia ohjaamaan hankkeen investointeja:

- Teknologian kehittyminen lisää etäpalvelujen määrää ja siten verkkovuorovaikutus- ja ohjaustaitojen merkitystä. Investoinneissa on suositeltavaa huomioida teknologiat, jotka mahdollistavat näiden taitojen harjoittelun mahdollisimman todenkaltaisissa ympäristöissä.
- Yleisen digiosaamisen ja erityisesti erilaisten sote-ohjelmistojen ja -järjestelmien osaaminen korostuu. Investoinneissa on suositeltavaa kartoittaa mahdollisuuksia hankkia työelämässä käytettäviä järjestelmiä opetustarkoituksiin.
- Kehittynyt teknologia, kuten robotiikka ja tekoäly kehittyvät nopeasti ja niiden muutosvaikutukset tulevaisuuden työelämään sotealalla ovat vielä epäselvät. Investoinneissa on suositeltavaa huomioida teknologioiden nopea kehitys ja erityisesti laitteiden potentiaalinen nopea vanhentuminen uusien innovaatioiden edessä.
- Teknologia ei ole yleisratkaisu sosiaali- ja terveysalan ongelmiin - ihmiset ja aito kohtaaminen ovat tärkeintä. Lisääntyvän teknologian ohella arvokasta on, että alan perustehtävät ja niihin liittyvä osaaminen eivät jää taka-alalle.

LIITTEET

Liite 1. SotePeda 24/7-hankkeen osaamiset

1. Perustieto- ja viestintätekninen osaaminen	Tietotyökalujen hallinta, informaation hallinta, tieto- ja viestintäteknikka, tiedonluku- ja hankintataidot.
2. Verkkovuorovaikutusosaaminen	Kyky tunnistaa verkkovuorovaikutukseen vaikuttavia tekijöitä, kyvykkyyttä hyödyntää erilaisia digitaalisia työkaluja sekä taitoa suunnitella verkkovuorovaikutustilanteita.
3. Asiakaslähtöinen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluosaaminen sähköisessä ympäristössä	Kyky hallita sähköisiä palvelujärjestelmiä, auttaa asiakkaita valitsemaan sopivat palvelut sekä huomioida kustannuksia, saavutettavuutta, lainsäädäntöä ja asiakkaan asemaa järjestelmässä.
4. Verkko-ohjausosaaminen	Kyky neuvoa tavoitteellisesti asiakkaan tilanteisiin liittyvistä asioista verkossa. Esim. terveyden edistämisestä ja arjessa selviytymisestä.
5. Seurantaosaaminen	Terveysalalla käytössä olevien laitteiden, välineiden ja teknillisten menetelmien sekä niistä syntyvän tiedon hallinta asiakkaan seurannassa. Sisältää tekoälyn perusteet, sensoriikkateknologian, puettavan teknologian sekä robotiikan hyödyntämisen.
6. Palvelumuotoilu	Palveluiden ja palvelukokemusten kehittäminen ihmislähtöisemmäksi ja vaikuttavammaksi muotoilun keinoin. Sisältää teemoja, kuten palvelupolku, konseptointi, ideointi ja konseptointi.
7. Tiedonhallinta	Ymmärrys tiedonhallinnan prosesseista ja vastuista. Esim. tietosuojasta, tietoturvasta ja sähköisestä kirjaamisesta.
8. Tiedolla johtaminen	Tiedon soveltaminen organisaation tavoitteiden mukaisen toiminnan ohjaamiseksi. Esim. näyttöön perustuva tieto sote-palveluissa ja päätöksenteossa.
9. Eettinen osaaminen	Eettisten periaatteiden ja lainsäädännön noudattaminen digitaalisissa sote-palveluissa. Eettinen johtaminen ja kehittäminen muuttuvassa toimintaympäristössä.
10. Monitoimijuus kehittämissyhteisöissä	Yhteistyö eri taustaisten toimijoiden kanssa (esim. julkinen-, yksityinen ja kolmas sektori) digitaalisten toimintojen ja prosessien kehittämiseksi.
11. Tutkiva ja kehittävä osaaminen:	Tutkiva, analysoiva sekä eri vaihtoehtoja ja näkökulmia kriittisesti tarkasteleva työote, jonka tavoitteena on synnyttää uutta tietoa ja ymmärrystä. Sisältää oman sekä työyhteisön sote-digi-osaamisen arvioinnin sekä kehittämisen.
12. Yhteiskunnallinen osaaminen:	Ihmisen käsittäminen osana yhteiskuntaa. Teknologioihin liittyvän eriarvoisuuden ymmärtäminen. Kansalaisten osallisuuden edistäminen.