

Ville Alapuranen

## **Yleisten tietojärjestelmien ja palvelujen kouluttamisen suunnittelu ja toteutus**

# **Yleisten tietojärjestelmien ja palvelujen kouluttamisen suunnittelu ja toteutus**

Ville Alapuranen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2023  
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma

---

Tekijä: Ville Alapuranen

Opinnäytetyön nimi: Yleisten tietojärjestelmien ja palvelujen kouluttamisen suunnittelu ja toteutus

Työn ohjaaja: Minna Kamula

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2023

Sivumäärä: 24 + 4 liitettä

---

DigiSote-ikä hanke oli Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston hanke, jossa tavoitteena oli kehittää ikääntyvien sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten digitaitoja. Hanke toteutettiin 9.9.2021-31.5.2023. Hanketta rahoittivat Euroopan sosiaalirahasto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja kehittää yksi koulutuskokonaisuus DigiSote-ikä hankkeelle. Kehitetty koulutuskokonaisuus koski Android-laitteen perusteita sekä yleistä tietoturvaa työpaikalla ja arkielämässä.

DigiSote-ikä hankkeen alussa järjestettiin digitaitoja koskevia työpajoja, joiden avulla ikääntyvien sosiaali- ja terveysalan työntekijöiden digitaitoja kartoitettiin. Kartoituksista selvisi kohderyhmäläisten vahvuudet ja heikkoudet digiosaamisen kannalta. Tämän kartoituksen pohjalta alettiin kehittää projektia, jonka tarkoituksena on suunnitella ja kehittää kohderyhmän digitaitoja sekä arjessa, että työelämässä.

Tässä opinnäytetyössä kuvataan DigiSote-ikä hankkeen elinkaaren lisäksi koulutuskokonaisuuden kehitysprosessi. Kehitysprosessiin kuului kohderyhmän digitaitojen kartoitusten analysointi, koulutuksen suunnittelu, koulutusmateriaalin tuottaminen sekä koulutuksen toteuttaminen. Tämän lisäksi tutkitaan mitä metodeja käyttäen koulutus olisi paras toteuttaa.

Koulutustapahtumien jälkeen kohderyhmältä kerättiin palautteita, joita analysoimalla saatiin hyvä käsitys koulutuksen onnistumisesta ja siitä, mitä tulevaisuudessa olisi kannattavaa ottaa huomioon, jos vastaavia hankkeita järjestetään.

---

Asiasanat: Digiosaaminen, digitaaliset taidot, koulutus, tietoturva

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Information technology

---

Author: Ville Alapuranen

Title of thesis: Design and execution of training for general information systems and services

Supervisor: Minna Kamula

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2023

Number of pages: 24 + 4 appendices

---

DigiSote-ikä project was a project organized by the Oulu University of Applied Sciences and the University of Oulu. The goal of the project was to improve the digital skills of aging social and health professionals. The project was implemented from September 9, 2021 to May 31, 2023. The goal of this thesis was to design and execute a training program for the DigiSote-ikä project. The subject of the training program was basics of Android device and general data security.

At the start of the project the digital skills of the target group were mapped. The results revealed the strengths and weaknesses of the target group. Based on the results, a process was started to be developed with the purpose to plan and develop the digital skills of the target group both in everyday life and in working life.

In this thesis, the whole lifespan of the DigiSote-ikä project is described as well as the process to design and execute a functional training program. The development process included analyzing the results of the mapping of digital skills, planning the training, producing training material and executing the training.

After the training program, feedback was collected from the target group. Analyzing the feedback gave a good idea of the success of the training and what would be worthwhile to take account of in the future if similar projects were organized.

---

Keywords: Digital competences, ICT skills, education, data security

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	DIGISOTE-IKÄ HANKE .....	7
3	DIGIOSAAMISEN NYKYTILA.....	9
3.1	Digiosaamisen kartoitus Suomessa .....	9
3.2	Digiosaamisen kartoitus hankkeen alussa.....	10
4	KOULUTUKSEN SUUNNITTELU.....	12
4.1	Koulutuksen suunnittelun periaatteet .....	12
4.2	Koulutuksessa käytettävät metodit .....	13
5	KOULUTUKSEN TOTEUTUS.....	17
5.1	Koulutustapahtumat .....	17
5.2	Palautteet koulutuksesta .....	18
6	POHDINTA .....	21
7	LÄHTEET .....	23
	LIITTEET .....	25

# 1 JOHDANTO

Digitalisoitumisen valtakauden alettua 1980-luvulla maailmamme on muuttunut merkittävästi ja kiihtyvällä tahdilla. Tietokoneet ja älylaitteet ovat ympärillämme enenevässä määrin ja voidaankin todeta, että nykyaikana erilaiset digitalisaation aikaansaannokset vaikuttavat jo jokaisen meidän arkeemme ja työelämään. Tietokoneet ja älylaitteet ovat suunniteltu helpottamaan elämäämme sekä tekemään työnteosta joustavampaa ja ketterämpää. Digitalisaation äärimmäisen nopea kehitys on kuitenkin luonut ja aiheuttanut uusia negatiivisia lieveilmiöitä.

Siinä missä ennen, sanokaamme vaikka 1900-luvun loppupuoliskolla uudet innovaatiot ja keksinnöt kuten televisiot levisivät hitaasti, ne myös muuttuivat ja uudistuivat hitaammin. Kansalaisten oli helppo pysyä uusien keksintöjen perässä ja ajan hengessä mukana. Nykyään ei voida enää sanoa samaa, koska maailmamme muuttuu paljon nopeammin ja muutokset voivat olla hyvinkin merkittäviä, jopa aggressiivisia. Kaikki järjestelmät muuttuvat sähköisiksi, muistivihon sijaan käytetään puhelimen sovellusta ja tietojen kirjaamiseen ei käytetäkään enää lomakkeita vaan henkilöllä pitää olla väistämättä tietoteknillistä osaamista sekä ymmärrystä, että hän saa tehtyä työtehtävänsä ohjeistuksen mukaan suoritettua.

Nuoret ihmiset, jotka ovat kasvaneet digitalisaation mukana ovat pysyneet paremmin ajan hengessä mukana. Vanhempien ikäpolvien edustajat ovatkin kohdanneet uusia haasteita joutuessaan opettelemaan asioita uudestaan, joita ovat ennen rutiinin omaisesti tehneet jo vuosikymmeniä arjessaan ja työelämässä. Nopeat muutokset digitalisoitumisessa voivat olla jopa pelottavia vanhemmille ikäpolville ja niiden opettelu voi tuntua turhautavalta, koska se minkä opettelet tänä päivänä, voi toimia eri tavalla vuoden päästä, eikä täten ole enää relevanttia.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään DigiSote-ikä hanketta yleisten tietojärjestelmien ja palveluiden koulutuksen suunnittelun ja toteutuksen näkökulmasta.

## 2 DIGISOTE-ikä HANKE

DigiSote-ikä hanke on Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston hanke, jossa tavoitteena on kehittää ikääntyvien sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten digitaitoja. Hanke toteutetaan 9.9.2021-31.5.2023. Hanketta rahoittavat Euroopan sosiaalirahasto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. (Oulun ammattikorkeakoulu 2021.)

DigiSote-ikä hankkeen tarkoituksena on kehittää toimintatapoja, joiden avulla ikääntyvät sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset voivat jatkaa työssään mahdollisimman pitkään uuden digiosaamisen myötä. Kokeneille sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille tulisi tarjota mahdollisuus opetella uutta, modernia teknologiaa, jotta heille voitaisiin tarjota mahdollisimman hyvät puitteet työskennellä omalla työurallaan eläköitymiseen asti vaivattomasti.

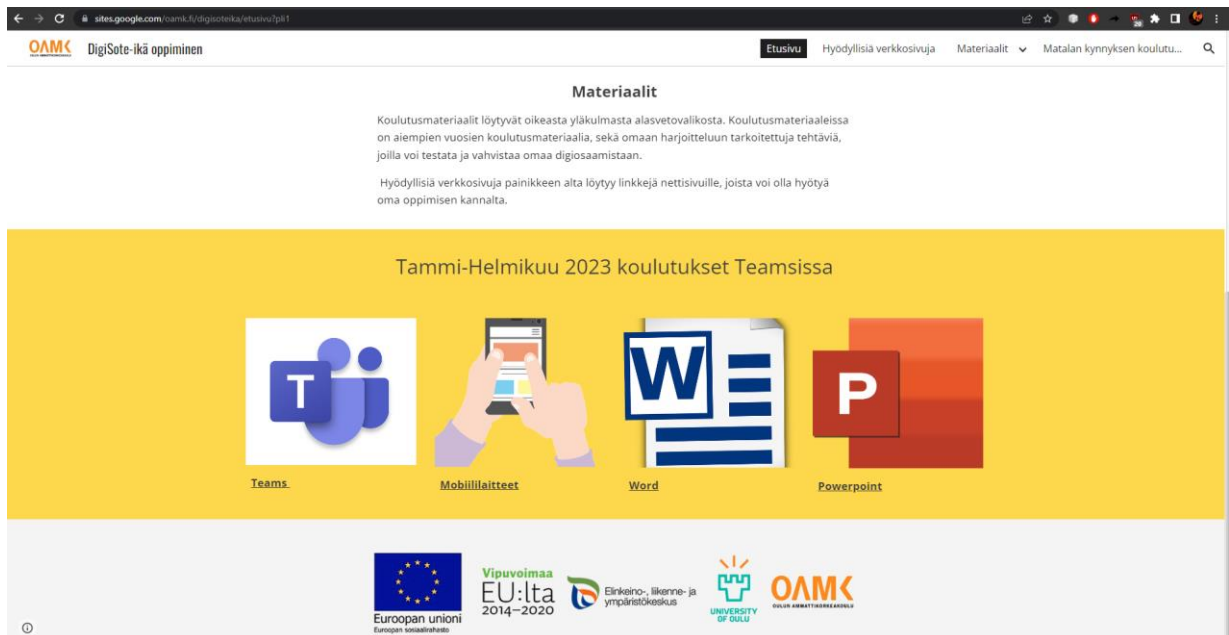
Uudet järjestelmät ja digitaaliset menetelmät ovat vaikuttaneet siihen, miten sosiaali- ja terveysalalla työskennellään ja vanhemmalla ikäpolvella on ollut hankaluuksia pysyä muutosten perässä. Tällä hetkellä Suomessa on se tilanne, että digitaitoja heikosti osaavan henkilön tulisi itse huomata puutteellisen tietotaitonsa ja osata itse hakea digitukipalveluiden piiriin. Esimerkiksi Oulun seudulla tarjotaan tietotekniikan opetusta Oulu-opistossa sekä kirjastoissa (Suomi.fi 2022.)

Tämänhetkisen tilanteen tekee ongelmalliseksi kuitenkin se, ettei kansalainen välttämättä huomaa, etteivät hänen nykyiset digitaitonsa ole enää ajan tasalla. Lisäksi on paljon kannustavampaa tuoda asia esille suoraan työpaikalla helposti saataville, jolloin työntekijän ei tarvitse itse varsinaisesti hakeutua digituen piiriin työajan ulkopuolella.

DigiSote-ikä hankkeen myötä taataan myös ikääntyville työntekijöille mahdollisuus osallistua vaivattomasti digitaitoja kehittäviin koulutuksiin, jotta heidän olisi tulevaisuudessa helpompi työskennellä digitalisoituvassa työelämässä. Samalla hanke myös kannustaa ja rohkaisee ikääntyviä työntekijöitä oppimaan uusia menetelmiä, joita digitalisaatio on tuonut mukanaan myös työelämään.

DigiSote-ikä hanke on huolellisesti suunniteltu ja monivaiheinen projekti, jossa yritetään kehittää mahdollisimman monipuolinen ja käyttäjäystävällinen alusta oppimiseen. Hankkeessa innovoidaan ja pilotoidaan erilaisia menetelmiä ja siihen osallistuu korkeakouluopiskelijoita ja -opettajia.

Tehtävänä DigiSote-ikä hankkeessa on kehittää ja tuottaa mahdollisimman helposti ymmärrettäviä ja informatiivisia koulutusmateriaaleja, joita hyödyntäen ikääntyville työntekijöille voidaan koulutustapahtumassa opettaa puutteellisia digitaitoja. Koulutusmateriaalini koskee Android-laitteen käyttöä sekä tietoturvaä työpaikalla ja arkielämässä. Lisäksi toimin myös tarvittaessa asiantuntijana koulutustapahtumissa vastailemassa mahdollisiin kysymyksiin, tarjoamaan lisätietoa ja ratkaisuja ongelmiin, joita koulutukseen osallistuvilla henkilöillä voi ilmetä. Tuottamani opetusmateriaali, sekä muiden tuottajien tekemät opetusmateriaalit ovat löydettävissä DigiSote-ikä hankkeen kotisivuilta (kuva 1). (Digisote-ikä hanke 2023.)



Kuva 1. Digisote-ikä hankkeen koulutusmateriaalit (Digisote-ikä hanke 2023)



## 3 DIGIOSAAMISEN NYKYTILA

### 3.1 Digiosaamisen kartoitus Suomessa

Koska digitaaliset palvelut ovat räjähdysmäisesti kasvaneet viimeisen vuosikymmenen aikana, on tärkeää, että huolehditaan myös siitä, että tavalliset kansalaiset pysyvät digitalisaation mukana. Digiosaamisen tärkeydestä viime vuosina on meitä muistuttanut koronapandemia. Koronapandemian aikana monien yritysten työntekijät pakotettiin etätöihin ja työskentelemään kotoa käsin. Etätyöskentely toi varmasti monille työntekijöille ja työnantajille pohdittavaa, miten työskentely kotoa käsin järjestetään, mitä työkaluja ja sovelluksia käytetään ja miten jokapäiväiset palaverit järjestetään.

Suomen Digi- ja väestötietovirasto järjestää säännöllisesti kansalaisille webinaareja, koulutusta ja tilaisuuksia puutteellisen digiosaamisen omaaville, tai henkilöille, jotka haluavat ehostaa omia digitaitojaan. Tällaisia tapahtumia ovat muun muassa täysin maksuton digitaitoviikko, joka järjestettiin 08.05.2023-12.5.2023 välisenä aikana. Tapahtumasta on olemassa myös verkkotallenteen vapaasti katsottaviksi kaikille halukkaille Digi- ja väestötietovirasto verkkosivuilla, joka myös aktiivisesti järjestää koko ajan lisää digiosaamiseen liittyviä tapahtumia. (Digi- ja väestötietovirasto 2023.)

Suomen valtiovarainministeriö ja Digi- ja väestötietovirasto on tehnyt kattavan kartoituksen suomalaisten digitaidoista vuonna 2020. Kartoituksessa kysyttiin suomalaisten digitaidoista, jonka perusteella pystyttiin päättämään digituen ja digitaitojen kehittämisen tarpeista. Digitaitokartoituksen mukaan digitaalisista palveluista yleisimmin hallitaan sähköpostin käyttäminen, lehtien lukeminen verkossa sekä tiedonhaku ja internetin selaaminen. Kartoituksen perusteella suuri osa suomalaisista käyttää älypuhelinia. Myös tietokoneen päivittäinen käyttö on yleistä. Tabletin tai älytelevisiion käyttö on vielä melko vähäistä. Digitaitokartoitus nosti esiin myös huolia. Moni käyttää nyt vain itselleen tuttuja digipalveluja. Uusien palvelujen käyttö vaatisi lisää digitaitoja etenkin tietoturvaan liittyen. (Valtioneuvosto 2020.)

Suomen kunnat tarjoavat asukkailleen opastusta sähköisten järjestelmien käytössä sekä myös tietotekniikan opetusta. Palveluiden kattavuus vaihtelevat kunnittain. Suomen alueella digituen palveluita on melko kattavasti saatavilla, mutta Pohjois-Suomessa palveluita on niukasti saatavilla. (Suomi.fi 2023.)

### 3.2 Digiosaamisen kartoitus hankkeen alussa

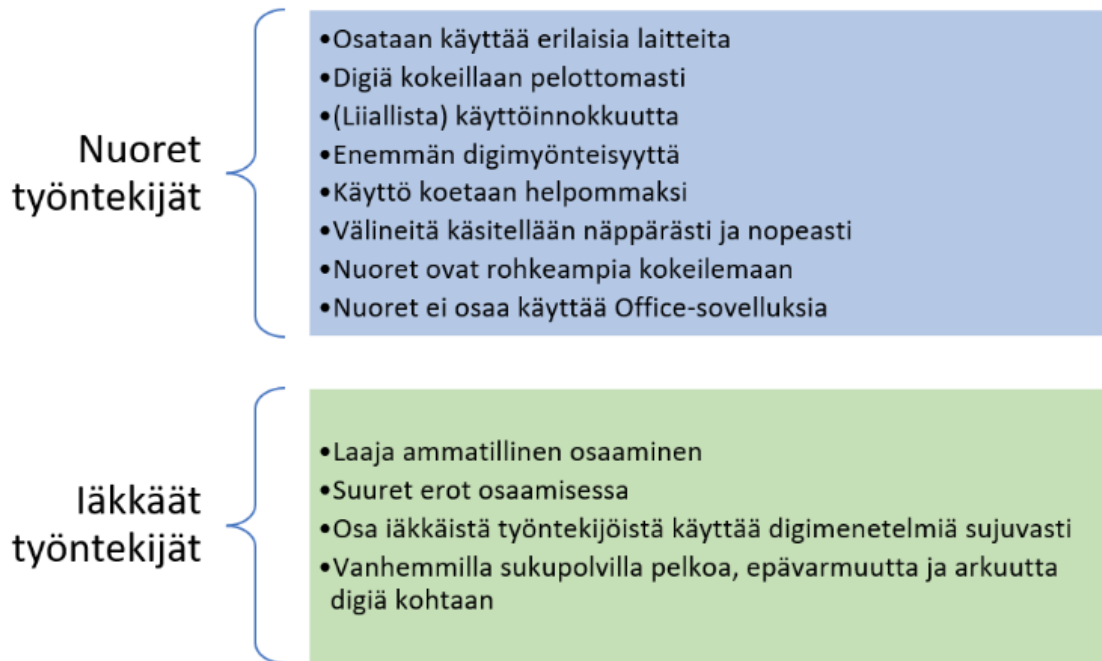
DigiSote-ikä hankkeen alkaessa kohderyhmälle eli ikääntyville sosiaali- ja terveysalan työntekijöille Oulun seudulla tehtiin digitaitojen kartoitus. Oulun ammattikorkeakoulu järjesti alkukevällä 2022 kolme avointa ”Hei ossaakko nää digiä?” digiosaamisen työpajoja kohderyhmälle, joissa keskusteltiin, opeteltiin ja kartoitettiin kohderyhmän digitaitoja.

Kartoituksen tuloksena oli se, että digiosaaminen yleisesti vaihtelee sukupolvissa, mutta pelkkä ikä ei kerro koko totuutta. Yleisesti kaikilla kohderyhmäläisillä vahvuutena oli muun muassa motivaatio, uteliaisuus, maalaisjärki ja halu oppia uutta. Heikkouksina puolestaan taas kohderyhmäläiset tunnistivat muun muassa digisanaston ja -käsitteistön, oman digiosaamisen tunnistamisen, Microsoft Office -työkalut ja etätyöskentelyvälineet. Kuvassa 2 on nähtävillä koko kartoituksen tulokset kohderyhmäläisillä.



Kuva 2. Työntekijöiden vahvuudet ja heikkoudet iästä riippumatta (Jarva, Hammarén, Mikkonen, Parkkila, Tuomikoski, Aalto, Lankila, Kääriäinen, Kanste & Kurttila. 2022)

Kuten kuvasta 3 käy ilmi, nuoremmat työntekijät hallitsevat vanhempia paremmin eri digilaitteiden käytön ja heillä on enemmän digimyönteisyyttä, mutta puutteita havaittiin nuorempienkin Office-sovellusten käytössä. Vanhemmilla työntekijöillä puolestaan havaittiin laaja ammatillinen osaaminen, suuria eroja digiosaamisessa ja epävarmuutta, arkuutta ja pelkoa digiä kohtaan.



Kuva 3. Työntekijöiden sukupolvien väliset erot (Jarva ym. 2022)

Digiosaamisen työpajojen lopputuloksena havaittiin, että digiosaamisen kehittäminen tulee suunnitella järjestelmällisesti ja yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Jatkossa olisikin kartoitettava entistä monipuolisemmin sekä yksittäisen työntekijän että työyksikön ja organisaation digiosaamisen tarpeita. Lisäksi tulisi kehittää erilaisia metodeja digiosaamisen kehittämiseen, jotta voitaisiin välttää pitkiä ja raskaita koulutuksia, jotka kuormittaisivat työntekijöitä liikaa. (Jarva ym. 2022.)

## 4 KOULUTUKSEN SUUNNITTELU

### 4.1 Koulutuksen suunnittelun periaatteet

Koulutusta suunniteltaessa on tärkeää, että tiedetään tarkasti, mitä kohdehenkilöt vaativat ja mitkä ovat yhteiset tavoitteet, kun kehitetään koulutusta koulutuksen aiheesta riippumatta. DigiSote-ikä hankkeen tapauksessa digikartoituksen työpajat selvittivät kohderyhmän nykyisen taitotason osa-alueittain, sekä ne osa-alueet, mihin tarvitaan lisää koulutusta.

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisemassa laajassa kartoituksessa käy ilmi kohderyhmän, eli ikääntyvien sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden digitaitojen vahvuudet ja heikkoudet. Lisäksi artikkeli myös tarjoaa hyvän yhteenvedon siitä, miten puutteita kannattaisi huomioida koulutusta suunniteltaessa.

Digiratkaisuja kohtaan ei kohderyhmältä noussut esiin negatiivista asennetta, vaan työpajojen osallistujat kokivat, että heidän heikkoutensa koskevat nimenomaan konkreettisia tietoteknillisiä taitoja. Digikoulutuksen suunnittelussa kehitys tulee mahdollistaa mahdollisimman matalan kynnyksen menetelmillä ja työyhteisö huomioon ottaen. Työpajojen keskusteluissa kohderyhmältä nousi esiin myös toive siitä, että keskityttäisiin menetelmiin, jotka sisältyvät luontaisesti työntekijöiden arkeen. (Jarva ym. 2022.)

Koulutuksen osa-alueita oli monia, mutta oma aiheeni oli kehittää kattava koulutus mobiililaitteiden käytöstä työpaikalla ja sen ulkopuolella, sekä koulutus mobiililaitteiden tietoturvaan koskevilla asioilla. Saatuaani työpajojen aineiston, aloin pohtia niitä periaatteita, millä voidaan taata mahdollisimman luonteva, informatiivinen sekä helposti lähestyttävä materiaali.

Koska vanhemmalla sukupolvella voi olla paljon vähemmän kokemusta digitalisaatiosta nuoriin sukupolviin verrattuna, voi uusien digitaitojen opettelu ikääntyvälle ihmisryhmälle olla haastava ja ehkä jopa pelottavakin kokemus. Tällöin on tärkeää, että voidaan tuottaa sellainen kokonaisuus, joka on suoraviivainen ja palkitseva kokemus oppia. Kun henkilö kokee, että koulutus saattaa olla hänelle haastava, mutta silti helposti ymmärrettävä, voi se tuoda hänelle lisää intoa oppia uutta.

Tällaista koulutusta suunniteltaessa tuleekin välttää esimerkiksi englannin kielestä johdettuja tietoteknillisiä ilmaisia, koska kohdehenkilöt voivat kokea tällaiset ilmaiset haastavina, eivätkä välttämättä edes ymmärrä, mitä ne tarkoittavat. Lähtökohtanani olikin, että tuotan sellaisen materiaalin, joka sisältää runsaasti kuvia ja opastusta jokaiseen pieneltä tuntuvaankin toimintoon. Lisäksi halusin myös osallistua omaa osa-alueeni koskevaan koulutukseen henkilökohtaisesti ja toimia asian-tuntijan roolissa vastailen kohderyhmän mahdollisiin kysymyksiin, sekä mahdollisesti selventää sellaisia aiheita, jotka kohderyhmää askarruttivat.

Varsinaisen koulutustapahtumat toteutettiin tammi- ja helmikuussa 2023. Koulutukset toteutettiin Microsoft Teams -alustalla. Koulutuksien materiaali julkaistiin myös DigiSote-ikä hakkeen internet-sivustolla. (Digisote-ikä hanke 2023.)

## **4.2 Koulutuksessa käytettävät menetelmät**

Syksyllä 2022 pohdimme DigiSote-ikä hankkeen yhteyshenkilöiden kanssa metodeista, jota koulutuksien järjestämiseen tulisi käyttää. Parhaimmaksi vaihtoehdoksi muodostui koulutustapahtumien järjestäminen Microsoft Teams -alustalla. Internetin välityksellä järjestettävillä tapahtumilla voidaan taata, että mahdollisimman moni halukas voi osallistua helposti tapahtumaan. Koska sairaanhoitajien työpäivät voivat olla ennalta arvaamattomia, on myös helpompaa järjestää koulutukset etänä.

Koska koulutukset järjestettiin etänä, päätin luoda oman koulutusmateriaalini Microsoft PowerPoint -ohjelmalla. PowerPoint on tämänkaltaisen koulutuspaketin toteuttamiseen äärimmäisen monipuolinen ja helppo työkalu. PowerPoint diaesityksellä voidaan luoda helposti koulutettaville henkilöille hyödyllisiä visuaalisia elementtejä havainnollistamaan ja tukemaan verbaalista esitystä. Esimerkiksi kuvassa 4 esittelen Android-laitteen perustoimintoja, joita havainnollistetaan tukemalla esitystä ruutukaappauksella.



- Älypuhelin toimii samalla tavalla kuin tietokoneetkin. Vain se, miten ohjaamme älypuhelimia on erilaista. Tämä onkin hyvä pitää mielessä, sillä esimerkiksi tietyn asetuksen löytämisen voi olettaa toimivan samankaltaisesti kuin tietokoneella.
- Esimerkiksi Windows 10 tietokoneen hakupalkki sijaitsee tavallisesti ruudun vasemmassa alalaidassa. Samanlainen hakupalkki löytyy Android puhelimesta, kun aloitusnäytöllä vedät ruutua alhaalta ylöspäin.
- Hakupalkkiin voit kirjoittaa hakemasi sovelluksen nimen tai vaikkapa "Asetukset".

Kuva 4. Perustoimintojen esittely (oma kuva)

Tehtävänäni oli luoda koulutuspaketit Android-laitteen perusteista, sekä yleistä tietoturvaa ja mobiililaitteen tietoturvaa koskevista asioista. Koska aihepiiri on hyvin laaja, päätin luoda kaksi erillistä PowerPoint esitystä, toinen Android-laitteen perusteista ja toinen tietoturvasta. Nämä kaksi esitystä esitettäisiin peräkkäin, jolloin Android-laitteen perusteet loisi samalla myös hyvän pohjustuksen, kun siirrytään esittelemään tietoturvaa ja siihen liittyviä seikkoja.

Android-laitteen perusteet -PowerPoint esityksessä lähdettiin liikkeelle nimensä mukaisesti yksinkertaisimmista laitetta koskevista perusasioista, koska kohderyhmässä saattaa olla henkilöitä, jotka eivät hallitse liian ollenkaan Android-mobiililaitteiden käyttöä. Pyrin luomaan mahdollisimman suoraviivaisen ja helposti käsiteltävän kokonaisuuden, jossa esitellään Android-laitteen perusominaisuudet, mutta antaa myös hyödyllistä informaatiota perustoiminnoista ja mahdollisuuksista, joiden avulla modernit mobiililaitteet voivat helpottaa jokapäiväistä elämäämme ja työntekoa. Lisäksi esitelmä piti sisällään esittelyä hyödyllisistä sovelluksista, sekä akun- ja energiansäästöä koskevaa informaatiota. Kaiken kaikkiaan pyrin pitämään esityksen mahdollisimman selkokielisenä, informatiivisena, sekä mielenkiintoa herättävänä kokonaisuutena. Kuvassa 5 esitellään kohdehenkilöille sovelluksien asentamista Android-laitteelle.

## SOVELLUKSIEN ASENTAMINEN



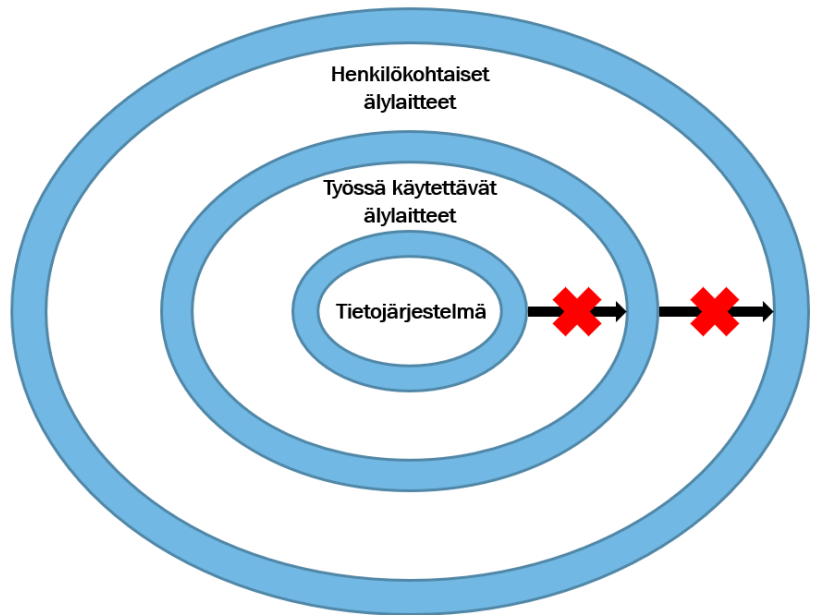
- Sovelluksien asentaminen tapahtuu puhelimen oman sovelluskaupan kautta. Androidissa tämä tunnetaan nimellä "Google Play Store" taikka "Play kauppa".
- Kaupasta löytyy sekä maksullisia että ilmaisia sovelluksia ja pelejä.
- Huomaathan että virallisesta kaupasta löytyvät sovellukset ovat lähtökohtaisesti turvallisia, mutta suoraan netistä ladattuihin sovelluksiin ei koskaan pidä luottaa, eikä niitä tule asentaa ellet ole täysin varma niiden alkuperästä ja turvallisuudesta.

*Kuva 5. Sovelluksien esittely (oma kuva)*

Toinen esitelmä, jonka tuotin, oli tietoturva koskeva esitelmä. Tietoturva työpaikalla -esitelmässä pyrin rakentamaan kattavan yleiskuvan asioista, jotka jokaisen henkilön tulisi tietää älylaitteita käytettäessä. Esitelmässä oli myös vahva painotus juuri kohderyhmän, eli sairaanhoitajien työhön liittyvistä tietoturva koskevista riskeistä. Esitelmässä edettiin tietoturvan perusasioiden kautta työpaikalla käytettäviin älylaitteisiin, sekä esiteltiin erilaisia uhkakuvia, jotka voivat pahimmassa tapauksessa esimerkiksi johtaa potilastietojen vuotamiseen ulkopuolisille. Kuvassa 6 esitellään tietoturva työpaikalla ja arjessa. Kuvassa havainnollistetaan, kuinka tietoturva jakautuu kerroksittain, ja miten eri kerrosten suojaukset voivat vaarantua käyttäjän varomattomuudella.

## TIETOTURVA KERROKSITTAIN

Viereinen kuva näyttää kuinka tietoturva rakentuu kerroksista. Tietojärjestelmät sisältävät vahvimman suojauksen. Mikäli tietojärjestelmän sisältämää tietoa päätyy sitä ulommalle sektorille, tietoturva on merkittävästi heikompi.



Kuva 6. Tietoturvan havainnollistaminen (oma kuva)

Koulutusmateriaalien valmistuttua, annoin DigiSote-ikä hankkeen järjestäjille luomani koulutusmateriaalini, sekä muokkausoikeudet, jotta he halutessaan voisivat muuttaa esityksen järjestystä ja lisätä halutessaan omia materiaaleja esitykseen mukaan. Omaa materiaalia koskevassa koulutustapahtumassa olin itse läsnä asiantuntijan roolissa vastaamassa kohderyhmän kysymyksiin, sekä selventämässä ja havainnollistamassa asioita, jotka kohderyhmä voisi kokea haastavaksi.

Liitteessä 1 on kuvattu koko 16 dian koulutusmateriaali aiheesta Android-laitteen perusteet -koulutusmateriaali ennen loppusijoitusta ja muokkausta koulutusta varten.

Liitteessä 2 on kuvattu koko 11 dian Tietoturva työpaikalla -koulutusmateriaali ennen loppusijoitusta ja muokkausta koulutusta varten.

Liitteet ja niiden koulutusta varten muokattu versio löytyy ladattavassa muodossa hankkeen kotisivuilta (digiSote-ikä hankkeen koulutusmateriaalit 2023).



## 5 KOULUTUKSEN TOTEUTUS

### 5.1 Koulutustapahtumat

Varsinaiset koulutustapahtumat järjestettiin monessa erässä useana päivänä tammi-helmikuussa 2023. Koulutustapahtumat järjestettiin Microsoft Teams -alustalla, johon kohderyhmäläiset pystyivät liittymään mukaan etänä työpaikalta tai kotoa käsin. Koulutustapahtumat oli jaoteltu aihepiireihin selkeyttämään koulutusta. Koulutustapahtumien aiheet olivat Microsoft Teamsin käyttö, Android-laitteen perusteet ja tietoturva työpaikalla, Microsoft Wordin käyttö sekä Microsoft Power-Pointin käyttö. (Digisote-ikä hanke 2023.)

Näistä koulutustapahtumista osallistuin henkilökohtaisesti yhdelle koulutukselle, joka käsitteli omia materiaalejani: Android-laitteen perusteita sekä tietoturvaa työpaikalla. Koulutustapahtuma aiheesta järjestettiin 1.2.2023. Koulutustapahtuman aikana tapahtuman vetäjät pitivät koulutuksen perustuen tekemiini materiaaleihin. Materiaaleihin he olivat tehneet pieniä muokkauksia, sekä liittäneet tekemäni kaksi PowerPoint esitystä yhdeksi PowerPoint esitykseksi. Pedagogisista syistä koulutustapahtumat oli suunniteltu lyhyiksi, noin tunnin mittaisiksi, jotta osallistujat jaksavat tuona aikana perehtyä uuteen informaatioon, eikä koulutustapahtuma ole liian raskas.

Roolini koulutustapahtumassa oli toimia asiantuntijana. Koulutuksen edetessä kohderyhmällä oli mahdollista kysyä tarkentavia kysymyksiä, johon koulutuksen vetäjät sekä minä vastailimme. Yleisesti otin kantaa haastavampiin ja monimutkaisempiin asioihin ja kysymyksiin, kuten tietoturvaan liittyviin aiheisiin.

Aikarajoitusten ja aihepiirin laajuuden vuoksi tämä koulutustapahtuma jäi hieman keskeneräiseksi ajan loppumisen vuoksi, mutta koko koulutusmateriaali annettiin kuitenkin luettavaksi kohderyhmälle, johon he voisivat perehtyä myöhemmin omalla ajallaan. Koulutusmateriaali on myös saatavilla DigiSote-ikä hankkeen nettisivuilta. (Digisote-ikä hankkeen koulutusmateriaalit 2023.)

Loin koulutusmateriaalin lisäksi kaksi kyselyä liittyen tuottamiini materiaaleihin. Toisen kyselyn aiheena oli yleisesti kohderyhmän suhtautuminen mobiililaitteisiin, sekä palautetta siitä, kuinka hyödylliseksi kohderyhmäläiset kokivat koulutuksen. Toinen kyselylomake oli tietoturvaa koskeva testi,

jossa kysymyksinä oli yleistä tietoturvaa koskevat asiat, joita myös koulutusmateriaaleissani käsiteltiin. Kyselyt tein Google Forms -alustalla. Google Forms sallii helpon keinon kyselyn jakamiseen kohderyhmälle, sillä Google Forms -kyselyyn voi vastata kaikki henkilöt, jotka ovat saaneet linkin kyselyyn. Linkki kyselyihin jaettiin koulutustapahtumassa ja pyysin, että mahdollisimman moni kohderyhmäläinen kävisi vastaamassa kyselyihin (liitteet 3 & 4).

Koulutustapahtumat nauhoitettiin kokonaisuudessaan Microsoft Teams -alustalla. Nämä luentotalenteet mahdollistavat sen, että myös ne henkilöt, jotka eivät pääse koulutustapahtumaan osallistumaan esimerkiksi aikataulusyistä, voivat jälkikäteen katsoa videolta koulutuksen kokonaisuudessaan. Koulutustapahtumien luentotalenteet löytyvät DigiSote-ikä hankkeen nettisivuilta. (DigiSote-ikä hankkeen koulutustapahtumat 2023.)

DigiSote-ikä hanke tuli päätökseen keväällä 2023. Hanke päättyi loppuseminaariin, joka järjestettiin Oulun Ammattikorkeakoulun Linnanmaan kampuksella 17.5.2023. Loppuseminaariin pystyi osallistumaan myös etänä Microsoft Teamsin välityksellä. Loppuseminaarissa kuultiin digiosaamisen kehittämisen toimintamallin sisällöstä. Seminaarissa kuultiin hankkeen tuloksista sekä paikalla oli myös alan asiantuntijoita puhumassa. (Oulun Ammattikorkeakoulu 2023.)

Loppuseminaarin lisäksi DigiSote-ikä hankkeesta luotiin myös loppujulkaisu. Loppujulkaisussa käsitellään hankkeen eri rakennusvaiheet ja hankkeen tulokset alusta loppuun. Loppujulkaisu sisältää 22 sivuisen diaesityksen, joka antaa hyödyllistä informaatiota koko hankkeen ajalta. Esitys on jaettu neljään eri moduuliin, joista selviää, kuinka koko hanke rakennettiin vuosien 2021–2023 välisenä aikana. Hankkeeseen osallistui kokonaisuudessaan yli 300 henkilöä, yli 30 yritystä ja organisaatio ja 13 asiantuntija vierailijaa. (Kurttila, Aalto, Kekkonen, Hyvämäki, Parkkila, Koskimäki, Hammarén, Jarva & Tuomikoski 2023.)

## **5.2 Palautteet koulutuksesta**

Android-laitteen käyttöä ja tietoturvaa koskevan koulutustapahtuman lopussa annoin kohderyhmäläisille linkin, jota seuraamalla voisivat he käydä täyttämässä tekemäni yleisen kyselylomakkeen koulutuksen hyödyllisyydestä, sekä yleistä tietoturvaa koskevan testin. Vastauksia kyselyihin tulikin jo heti saman päivän aikana, mutta jostain syystä vain kolme kappaletta molempiin kyselyihin. Voi

olla, että kyselylinkki on kohderyhmäläisiltä hukkunut, taikka he eivät ole huomanneet kirjata sitä ylös muistiin heti koulutustapahtuman aikana.

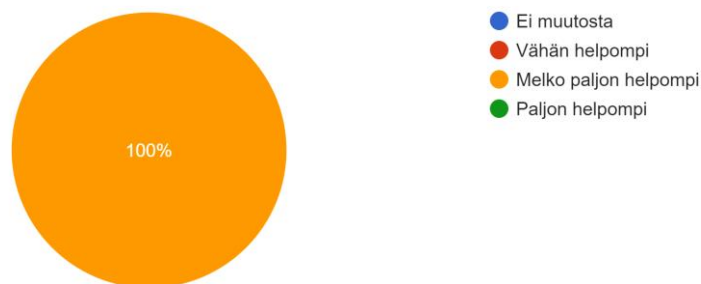
Yleinen palautekysely (liite 3) koostui kahdeksasta kysymyksestä, jotka koskivat kohderyhmäläisten omaan kokemukseen siitä, kuinka hyödyllinen koulutus oli, muuttuiko heidän näkökantansa mobiililaitteita kohtaan sekä kuinka paljon kohderyhmäläiset hyödyntävät arjessaan mobiililaitteiden tuomia mahdollisuuksia.

Yleinen tietoturvatesti (liite 4) koostui kysymyksistä, jotka koskevat mobiililaitteiden tietoturvaa sekä arjessa, että työpaikalla, sekä käytäntöjä, jolla käyttäjä voi aktiivisesti parantaa omaa tietoturvasuuttaan. Kaikki testin kysymyksien aiheet käsiteltiin koulutusmateriaalissa, jonka tuotin koulutuksia varten.

Vaikka vastausten määrä olikin niukka, kyselyjen tulosten perusteella voidaan havaita, että koulutustapahtuma oli kohderyhmälle hyödyllinen ja he saivat siitä uutta ja hyödyllistä informaatiota. Kuten kuvasta 7 voidaan havaita, kohderyhmäläiset kokivat, että jatkossa heidän on helpompaa käyttää mobiililaitteita. Kuvasta 8 myös näkee, että kaikki kyselyyn vastanneet myös aikovat jatkossa hyödyntää mobiililaitteiden tuomia mahdollisuuksia aiempaa enemmän.

Koetko että sinun on helpompi käyttää mobiililaitteita jatkossa?

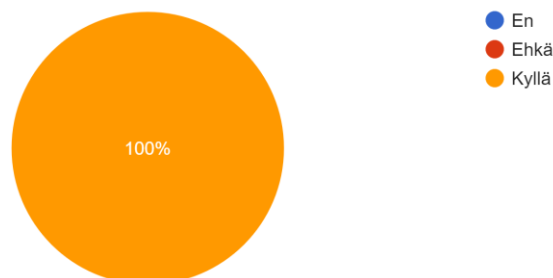
3 responses



Kuva 7. Kohderyhmäläisten oma kokemus mobiililaitteiden käytöstä jatkossa (oma kuva)

Aiotko jatkossa hyödyntää enemmän mobiililaitteiden tuomia mahdollisuuksia?

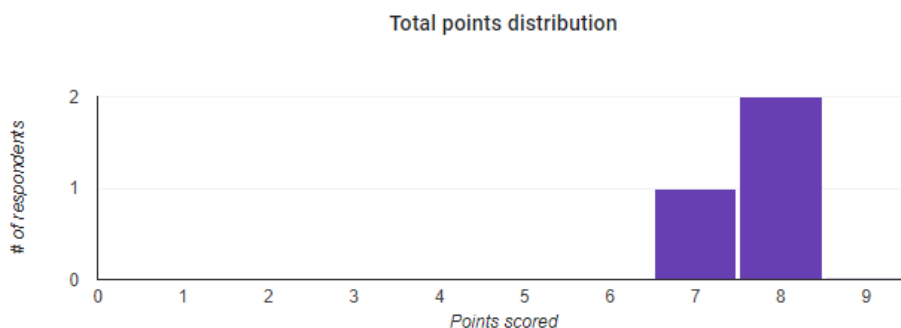
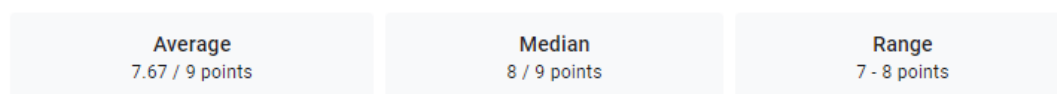
3 responses



Kuva 8. Kohderyhmäläisten oma kokemus mobiililaitteiden hyödyntämisestä jatkossa (oma kuva)

Tietoturvestin vastausten perusteella voidaan todeta, että ainakin osalla kohderyhmäläisistä tietoturvan tietotaidon olevan varsin hyvällä tasolla. Kyselyssä oli suhteellisen helppojen kysymysten lisäksi myös sellaisia kysymyksiä, joihin voi olla vaikea tietää oikeaa vastausta ilman perehtymistä tietoturvaa koskeviin asioihin. Kuvassa 9 on näkyvillä kohderyhmäläisten suoritukset tietoturvestissä. Kuten kuvasta nähdään, oli kohderyhmäläisten mediaanitulokset 8 pistettä, maksipistemäärän ollessa 9 pistettä.

## Insights



Kuva 9. Ruutukaappaus tietoturva testin tuloksista (oma kuva)

## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa toimiva koulutusmetodi digiosaamisen ja tietoturvan parantamiseen, kun kohderyhmänä ovat ikääntyvät sosiaali- ja terveysalan työntekijät. Digisote-ikä hankkeen aiemmista tutkimuksista saatujen kartoitusten tulosten perusteella päädyttiin järjestämään muutamia lyhyitä, räätälöityjä koulutuksia rajatuista aiheista. Koulutustapahtuma, johon tuotin koulutusmateriaalit, järjestettiin Teamsissa, koska sen ajateltiin olevan osallistujille helpoin ja houkuttelevin vaihtoehto. Tällä opinnäytetyöllä saadaan raportoitua koulutustapahtuman tulos, sekä myös pohdintaa siitä, mikä on toimiva ja ketterä metodi kehittää ikääntyvien Sote-alan työntekijöiden osaamista jatkossa.

Opinnäytetyön aihe oli minulle erittäin kiinnostava, sillä aihe tarjosi paljon uutta opiskeltavaa. Aiheen vuoksi piti oppia laajentamaan omaa näkemystä asioista, jotka henkilökohtaisesti koin suorastaan itsestäänselvyytenä. Esimerkiksi Android-laitteen perusteet -koulutusmateriaalin tuottaminen vaati paljon pohdintaa, tutkimustyötä ja kartoitusten analysointia, jotta pystyisin kehittämään materiaalin, joka olisi mahdollisimman kattava, selkeä sekä palvelisi mahdollisimman hyvin kohderyhmän tavoitteita.

Tietoturvatestiä varten etsin internetistä muiden yritysten tekemiä tietoturvakyselyitä. Näitä kyselyitä tein itse useita, jonka jälkeen analysoin kyselyiden rakennetta ja kysymyksiä, jotta voisin itse kehittää laadukkaan testin, joka olisi relevantti sosiaali- ja terveysalan työntekijöille.

Mikäli vastaavassa hankkeessa olisin itse mukana myös tulevaisuudessa, olisi mukavaa osallistua myös kartoitusten tekemiseen, sillä ne toisivat vielä paremman käsityksen digiosaamisen nykytilasta, kun kohderyhmää pääsisi itse haastattelemaan. Tässä hankkeessa tämä ei kuitenkaan toteutunut, sillä kartoitus oli tehty jo valmiiksi ennen tämän opinnäytetyön aloittamista.

Koulutuksien rakennetta olisi mielestäni voitu parantaa. Tuotin omat koulutusmateriaalit kahdeksi erilliseksi paketiksi, toinen osa koskien Android-laitteen perusteita ja toinen osa koskien tietoturva työpaikalla ja arjessa. Mielestäni näiden kahden aiheen yhdistäminen yhdeksi kokonaisuudeksi oli hankkeen puolelta virhe, sillä aihepiiri ei suoraan jaa yhtäläisyyksiä keskenään ja näin laajan koulutusmateriaalin opiskelu erittäin rajallisessa aikataulussa oli varmasti erittäin haastavaa kohderyh-

mäläisille ja lopputuloksena olikin, ettei koko koulutusmateriaalia edes keretty käymään koulutus-  
tapahtumassa läpi, vaan loppu jätettiin kohderyhmän itse opiskeltavaksi. Mielestäni nämä kaksi  
aihealuetta olisi pitänyt pitää erillisinä koulutuksina, jolloin aika olisi riittänyt, sekä olisi ollut myös  
aikaa vastata laajemmin kohderyhmän esittämiin kysymyksiin. Mikäli tietoturva osio olisi ollut erilli-  
nen koulutus, olisi kohderyhmän kanssa myös ollut aikaa pohtia yhdessä, millaisia tietoturvariskejä  
kohderyhmäläiset kohtaavat päivittäin työssään ja miten näitä riskejä pystytään ennaltaehkäise-  
mään.

Koulutustapahtumista luodut tallenteet ovat tärkeitä, sillä ne ovat hyvä tapa kohderyhmäläisille pa-  
lata aiheeseen jälkikäteen, mikäli he eivät pystyneet osallistumaan koulutukseen. Mikäli työnantaja  
sisällyttäisi koulutukset työaikaan, olisi mahdollista, että osallistujia olisi paljon enemmän ja samalla  
myös saataisiin varmistettua, että yhä suuremmalla osalla ikääntyvistä sosiaali- ja terveysalan työn-  
tekijöistä olisi ajantasaiset digitaidot.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö oli haastava, mutta mielenkiintoinen ja opettava kokonaisuus.  
Oli suuri kunnia päästä toimimaan yhteistyössä ison ja tärkeän aiheen parissa ja toimimaan yhtenä  
osana projektissa, joka parantaa työntekijöiden hyvinvointia ja parhaimmillaan myös parantaa ja  
nopeuttaa kohderyhmän työntekoa alalla, jolla vaikutetaan aktiivisesti kansalaisten hyvinvointiin.

## 7 LÄHTEET

Digisote-ikä hanke 2023. Hakupäivä 22.04.2023. <https://sites.google.com/oamk.fi/digisoteika/etusivu?pli1>

Digisote-ikä hankkeen koulutusmateriaalit 2023. Hakupäivä 21.05.2023. <https://sites.google.com/oamk.fi/digisoteika/materiaalit/koulutusmateriaalit>

Digisote-ikä hankkeen koulutustapahtumat 2023. Hakupäivä 21.05.2023. <https://sites.google.com/oamk.fi/digisoteika/materiaalit/videot>

Digi- ja väestötietovirasto 2023. Digituen tapahtumat. Hakupäivä 11.05.2023. <https://dvv.fi/digituen-tapahtumat>

Jarva Erika, Hammarén Mira, Mikkonen Kristina, Parkkila Tanja, Tuomikoski Anna-Maria, Aalto Markus, Lankila Jaakko, Kääriäinen Maria, Kanste Outi & Kurttila Jukka. 2022. Erehdytään yhdessä, opitaan yhdessä” – sosiaali- ja terveysalan digiosaamisen kehittäminen edellyttää matalan kynnyksen menetelmiä. OamkJournal 171/2022. Hakupäivä 8.2.2023. <https://oamk.fi/oamkjournal/2022/erehdytaan-yhdessa-opitaan-yhdessa-sosiaali-ja-terveysalan-digiosaamisen-kehittamisen-edellyttaa-matalan-kynnyksen-menetelmia/>

Kurttila Jukka, Aalto Markus, Kekkonen Markku, Hyvämäki Piia, Parkkila Tanja, Koskimäki Minna, Hammarén Mira, Jarva Erika, Tuomikoski Anna-Maria. 2023. Sukupolvien välisen digiosaamisen kehittämisen toimintamalli. DigiSote-ikä – Digiosaamista kaiken ikää sosiaali- ja terveysalalla - hankkeen loppujulkaisu. OamkJournal 77/2023. Hakupäivä 22.05.2023. <https://oamk.fi/oamkjournal/2023/sukupolvien-valisen-digiosaamisen-kehittamisen-toimintamalli-digisote-ika-digiosamista-kaiken-ikaa-sosiaali-ja-terveysalalla-hankkeen-loppujulkaisu/>

Oulun ammattikorkeakoulu 2021. DigiSote-ikä - Digiosaamista kaiken ikää sosiaali- ja terveysalalla. Hakupäivä 8.2.2023. <https://www.oamk.fi/fi/tutkimus-ja-kehitys/tki-ja-hanketoiminta/hankkeet/digisote>

Oulun Ammattikorkeakoulu 2023. DigiSote-ikä hankkeen tapahtumat. Hakupäivä 22.05.2023.

<https://www.oamk.fi/fi/tutkimus-ja-kehitys/tki-ja-hanketoiminta/hankkeet/digisote/tapahtumat>

Suomi.fi 2023. Karttapalvelu. Hakupäivä 03.05.2023 [https://www.suomi.fi/kartta/palvelupaikat/sivusto-haku?lat=7209759.183788163&lon=305395.31950786174&zoom=0&q=digi-](https://www.suomi.fi/kartta/palvelupaikat/sivusto-haku?lat=7209759.183788163&lon=305395.31950786174&zoom=0&q=digituki%20TAI%20asiointipiste%20TAI%20yhteispalvelu)

[tuki%20TAI%20asiointipiste%20TAI%20yhteispalvelu](https://www.suomi.fi/kartta/palvelupaikat/sivusto-haku?lat=7209759.183788163&lon=305395.31950786174&zoom=0&q=digituki%20TAI%20asiointipiste%20TAI%20yhteispalvelu)

Suomi.fi 2022. Oulun kaupungin tarjoama digituki. Hakupäivä 28.04.2023.

<https://www.suomi.fi/palvelut/digituki-oulun-kaupunki/038173c2-05b1-4111-a0eb-3e521306b0fc>

Valtioneuvosto 2020. Suomalaisten digitaidot ovat suurimmaksi osaksi hyvällä tasolla – digitaito-

kartoitus nosti esiin myös huolenaiheita. Hakupäivä 28.3.2023. [https://valtioneuvosto.fi/-](https://valtioneuvosto.fi/-/10623/suomalaisten-digitaidot-ovat-suurimmaksi-osaksi-hyvalla-tasolla-digitaitokartoitus-nosti-esiin-myo-s-huolenaiheita)

[/10623/suomalaisten-digitaidot-ovat-suurimmaksi-osaksi-hyvalla-tasolla-digitaitokartoitus-nosti-](https://valtioneuvosto.fi/-/10623/suomalaisten-digitaidot-ovat-suurimmaksi-osaksi-hyvalla-tasolla-digitaitokartoitus-nosti-esiin-myo-s-huolenaiheita)

[esiin-myo-s-huolenaiheita](https://valtioneuvosto.fi/-/10623/suomalaisten-digitaidot-ovat-suurimmaksi-osaksi-hyvalla-tasolla-digitaitokartoitus-nosti-esiin-myo-s-huolenaiheita)

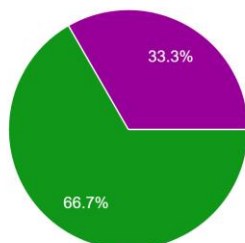






Kuinka paljon käytät mobiililaitteita vapaa-ajalla?

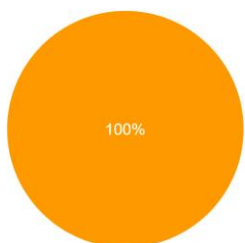
3 responses



- Todella vähän
- Jonkin verran
- Melko paljon
- Paljon
- Todella paljon

Kuinka paljon käytät mobiililaitteita työpaikalla?

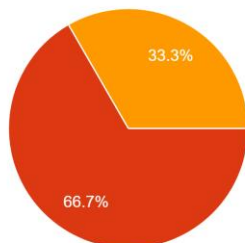
3 responses



- Todella vähän
- Jonkin verran
- Melko paljon
- Paljon
- Todella paljon

Kuinka paljon hyödynnät mobiililaitteita työpaikalla (esim. muistiinpanot, laskin tms.)?

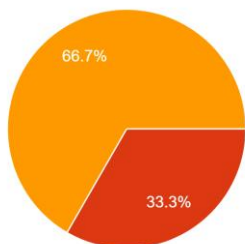
3 responses



- Todella vähän
- Jonkin verran
- Melko paljon
- Paljon
- Todella paljon

Saitko uutta tietoa mobiililaitteiden käytöstä?

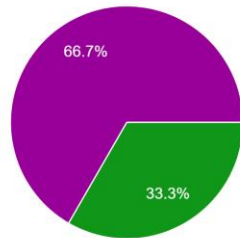
3 responses



- Kaikki asiat olivat jo ennalta tuttuja
- Jonkin verran
- Paljon
- Todella paljon

Kuinka hyödylliseksi itsellesi koit opetusmateriaalin?

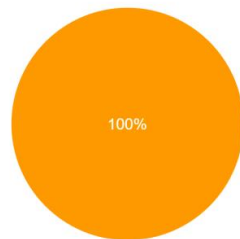
3 responses



- Kaikki asiat olivat jo ennalta tuttuja
- En kokenut hyödylliseksi
- Hieman hyödylliseksi
- Melko hyödylliseksi
- Todella hyödylliseksi

Koetko että sinun on helpompi käyttää mobiililaitteita jatkossa?

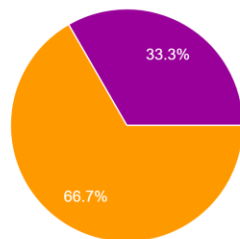
3 responses



- Ei muutosta
- Vähän helpompi
- Melko paljon helpompi
- Paljon helpompi

Muuttuiko näkökantasi mobiililaitteita kohtaan positiivisemmaksi tai negatiivisemmaksi?

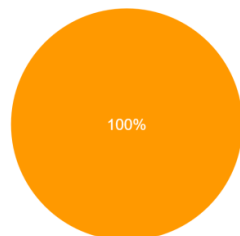
3 responses



- Negatiivisemmaksi
- Jonkin verran negatiivisemmaksi
- Neutraali
- Jonkin verran positiivisemmaksi
- Positiivisemmaksi

Aiotko jatkossa hyödyntää enemmän mobiililaitteiden tuomia mahdollisuuksia?

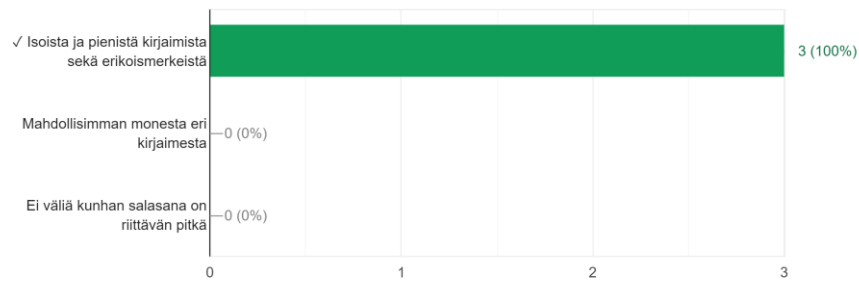
3 responses



- En
- Ehkä
- Kyllä

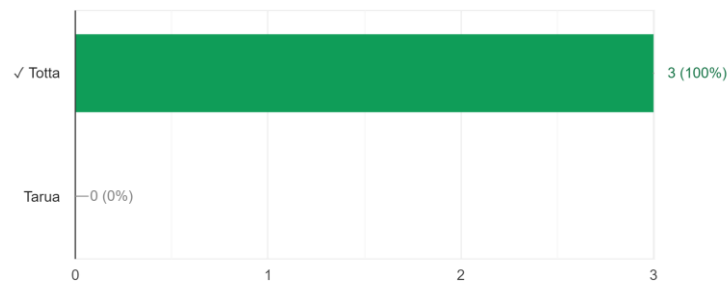
Mistä vahvin mahdollinen salasana koostuu?

3 / 3 correct responses



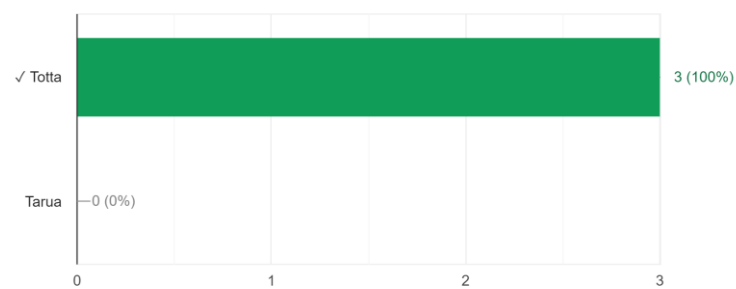
Tietojärjestelmien tietoturva heikkenee mikäli siellä olevaa informaatiota tallennetaan johonkin ulkoiseen paikkaan

3 / 3 correct responses



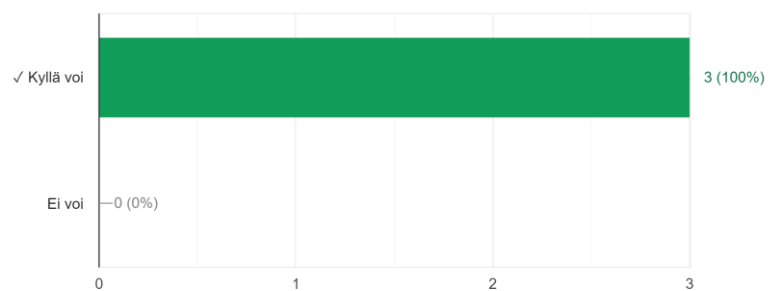
Työpuhelimien käytössä pitää omalla toiminnalla aktiivisesti huolehtia tietoturvasta

3 / 3 correct responses



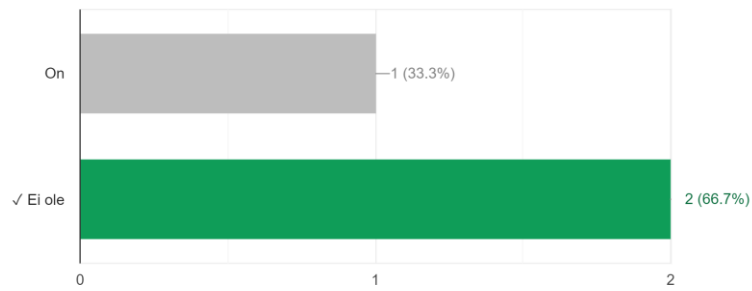
Voiko tavallinen nettilinkki olla tietoturvariski?

3 / 3 correct responses



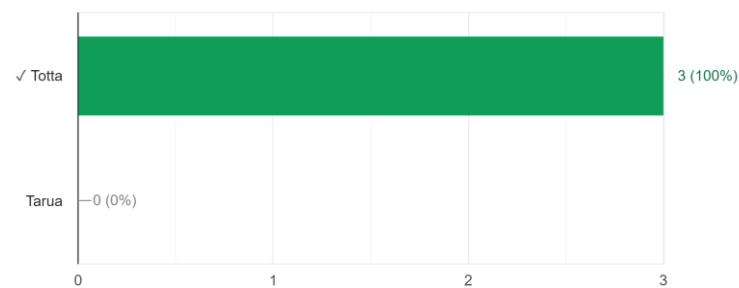
Onko sallittua tallentaa työasioita henkilökohtaiseen puhelimeen?

2 / 3 correct responses



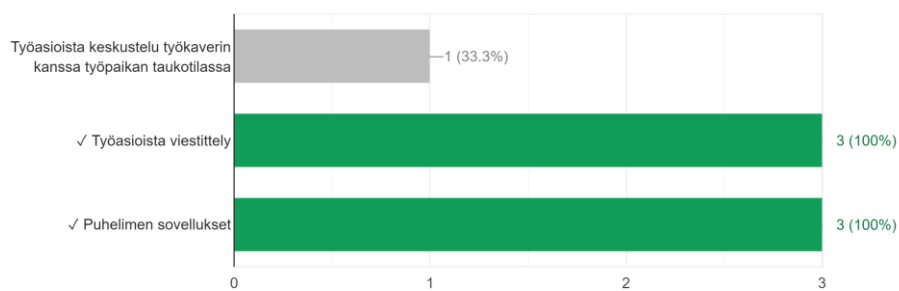
Työsähköposti ja henkilökohtainen sähköposti on hyvä pitää erillään

3 / 3 correct responses



Mikä tai mitkä seuraavista on mahdollinen tietoturvariski?

2 / 3 correct responses



Puhelimen näytönlukitus salasanalla on vahva suojaus

2 / 3 correct responses

