

Deliverable 14: Health Professional Digital Competence Profiles for Estonia

Improving digital competences of the health workforce in Spain and Estonia



30.09.2023

REFORM/SC2022/108

AARC - Consortium

This document was produced with the financial support of the European Union. Its contents are the sole responsibility of the author(s). The views expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Union.

The project was funded by the European Union via the Technical Support Instrument and implemented by NTT DATA in cooperation with the Directorate General for Structural Reform Support of the European Commission.

Executive summary

The aim of deliverable 14 (D14) of the project “Improving digital competencies of the health workforce in Spain and Estonia” was to define health professional digital competence (DC) profiles for Estonia in close collaboration with stakeholders. The D14 consisted of five tasks (T14.1-14.5). For T14.1, a methodology for performing D14 tasks was proposed by the project team and validated by the Ministry of Social Affairs (SoM). It combined different qualitative (focus group interviews, document analysis, gap analysis, tasks in workshop, terminology consultation) and quantitative (e-mail questionnaire) methods. The methodology included frequent feedback from the stakeholders. T14.5 result is the current report.

T14.2 focused on defining the health professional DC profiles and creating a list of DCs expected from the representatives of these profiles. The process consisted of workshops and meetings with the project experts and the steering committee, focus group interviews with trainers and students, information gathering from health care providers IT and training departments, and terminology consultation. Based on the outcome, two profiles were defined (figure 1). The list of competencies currently includes two levels of competencies: general competencies and (basic) professional competencies. The competencies in the two levels are applicable for both profiles, and the list contains eight DC categories (Appendix 7): information search, information processing, communication and cooperation on digital channels, content creation and copyright, personal digital hygiene, cybersecurity and information security, use of equipment and digital solutions, and attitudes.

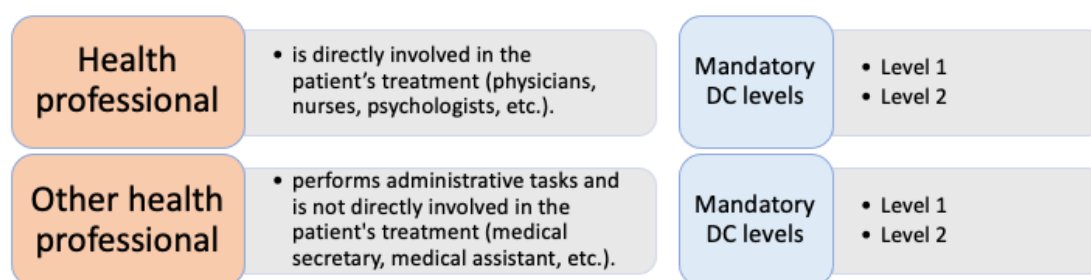


Figure 1. Profiles and mandatory DC levels.

The gap analyses performed in T14.3 compared ten health care curricula (table 3) with the list of DCs and revealed gaps in the current and expected DC education provision. Currently, the curricula do not contain sufficient descriptions of DCs. So, mapping the DCs in all the subjects is recommended to allow making quick and efficient changes in DC education in the future. Moreover, many important DC categories are not covered enough in curricula (cybersecurity, data protection, use of the most common devices and office software, different e-services, decision support, artificial intelligence, and telehealth related topics). Adding missing competencies to curricula through integrating these into existing subjects and primarily providing DC training to the trainers was also suggested after the gap analysis.

The project expert group evaluated the usefulness and transferability (T14.4) of the two existing health professional training programs (table 4), taking in count various information (aim, target group, financier, price, participant feedback, comparison with DC list, etc.). The evaluation revealed that analyzed training programs are probably most useful if personalized, if there is a possibility to evaluate the health professionals' specific needs for training and provide the training accordingly. In addition, the analyzed training programs are transferrable to a larger target group (all health professionals) if the



specialty-specific modules are left out (for example, knowledge and skills aimed narrowly at family physicians).

In summary, in further development of the profiles and defining higher levels of DCs, it is recommended to use classification of occupations in profile naming. During the following phases of the project, the parties responsible for keeping the list up to date need to be agreed on. Moreover, motivating the trainers to participate in trainings is essential in improving the health care workforce digital competencies.

This report was created by Maarja-Liis Elland and Mall Maasik from the HealthEst Agency OÜ.

LÜHENDITE LOETELU

Akronüüm	Kirjeldus
D	Väljund (<i>Deliverable</i>)
DP	Digipädevus (<i>DC - Digital competence</i>)
HTM	Haridus- ja Teadusministeerium (<i>Ministry of Education and Research</i>)
ITK	Ida-Tallinna Keskhaigla (<i>East Tallinn Central Hospital</i>)
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (<i>Ministry of Economic Affairs and Communications</i>)
MS	Ettevõtte Microsoft
NHS	(Inglise) Riiklik Tervishoiuteenistus (<i>National Health System</i>)
PERH	Põhja-Eesti Regionaalhaigla (<i>North Estonia Medical Centre</i>)
SoM	Sotsiaalministeerium (<i>Ministry of Social Affairs</i>)
T	Ülesanded ja tegevused (<i>Task</i>)
TAI	Tervise Arengu Instituut (<i>National Institute for Health Development</i>)
TalTech	Tallinna Tehnikaülikool (<i>Tallinn University of Technology</i>)
THT	Tervishoiuvaldkonnas töötaja (<i>Healthcare workforce</i>), nii tervishoiuspetsialistid kui ka muud tervishoiu valdkonnas töötavad spetsialistid
TLÜ	Tallinna Ülikool (<i>University of Tallinn</i>)
TK	(Tartu/Tallinna) Tervishoiu Kõrgkool (<i>Tartu/Tallinn Health Care College</i>)
TTO	Tervishoiuteenuse osutaja (<i>Healthcare provider</i>)
TÜ	Tartu Ülikool (<i>University of Tartu</i>)

SISUKORD

Executive summary	2
1. Sissejuhatus	6
1.1 Eesmärk ja ülesanded	7
2. Metoodika	9
2.1 Metoodika valik (T14.1)	9
2.2 THT DP profiilide koostamine (T14.2)	10
2.3 DP katmata vajaduste analüüs (T14.3)	13
2.4 DP koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamine (T14.4)	14
2.5 Aruande koostamine (T14.5)	15
2.6 Andmeanalüüs	15
3. Tulemused ja järeldused	16
3.1 THT profiilid ja digipädevuste nimekiri	16
3.1.1 Profiilid	16
3.1.2 Digipädevuste nimekiri	17
3.2 Katmata vajaduste analüüs	19
3.2.1 Katmata vajadus 1	20
3.2.2 Katmata vajadus 2	20
3.3 Koolituskursuste kasulikkus ja ülekantavus	23
4. Kokkuvõte	25
5. Viited	26
6. Lisad	28
Lisa 1. Projekti töö- ja juhtrühmas osalejate nimekiri	28
Lisa 2. Tudengite fookusgrupi infoleht	30
Lisa 3. Õppejõudude fookusgrupi infoleht	31
Lisa 4. Katmata vajaduste maatriksi näidis	32
Lisa 5. 04.09 töötoa ajakava ja ülesanded	33
Lisa 6. Koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamise tabel	34
Lisa 7. Tervishoiuspetsialisti ja muu tervishoius töötava spetsialisti digipädevused	35
Lisa 8. THT küsitluse tulemused (D13)	39

1. Sissejuhatus

Käesolev raport on valminud Euroopa Komisjoni Directorate-General for Structural Reform (DG Reform) poolt rahastatava projekti "Improving digital competences of the health workforce in Spain and Estonia" raames, mille tulusaajateks on Eestis Sotsiaalministeerium (SoM) ning Kataloonias TIC Salut i Social. Raportis võetakse kokku tegevused, mida sooritati projekti väljundi 14 ehk D14 (D - *deliverable*) käigus. D14 on jätkuks projekti D13 raportile („Report on the situational analysis of digital competences in Estonia“) ja selles esitletud tulemustele.¹

D14 raportis defineeritakse digipädevusi (DP) vastavalt Euroopa kodaniku digipädevuste ehk DigComp raamistikule: „Digipädevus on teadmiste, oskuste ja suhtumiste kombinatsioon, mis hõlmab enesekindlat, kriitilist ja vastutustundlikku digitehnoloogiate kasutamist õppimiseks, töötamiseks ja ühiskonnaelus osalemiseks“.² Seega tuleks projekti põhieesmärgi täitmiseks ehk tervishoiuvaldkonna töötajate (THT) digipädevuste parandamiseks esmalt välja selgitada, millised DP-d on üldse tervishoiuvaldkonnas õppimiseks ja töötamiseks olulised ning seejärel neid teadmisi, oskusi ja hoiakuid arendada. Kuna digipädevuste vajadused võivad olla THT erialadel, ametitel ja kutsetel erinevad, on tarvis luua digipädevuste profiilid ehk grupeerida sarnaste digipädevuste vajadustega THTd ning defineerida pädevuste loetelu, mille olemasolu neilt profiilidelt tulevikus oodatakse.

Mitmed riigid ja organisatsioonid on juba kaardistanud tervishoiuvaldkonna töötajate profileerimise käigus THTle vajalikud DPd, mõningaid nendest initsiatiividest kajastatakse ka antud projekti D1 raportis („Report on Good Practices on DC Frameworks for the Health and Care Sector“), mille autoriks on projekti Kataloonia projektimeeskond NTT ja AARC organisatsioonidest.³ Profiilide loomisel ja pädevuste kaardistamisel on kasutatud erinevaid lähenemisi, kuid mitmed initsiatiivid on oma töö aluseks võtnud Euroopa Komisjoni väljatöötatud DigComp raamistiku, mis toob välja digipädevuste võtmekomponendid viies valdkonnas: info- ja andmekirjaoskus, kommunikatsioon ja koostöö, digitaalne sisuloome, turvalisus ning probleemilahendus.⁴

Kataloonias on Fundació TIC Salut Social'i projektis „Digital Skills for Healthcare Professionals“ (COMPDIG-Salut) DP profiilide loomisel ja DP kategoriseerimisel võetud ainekst nii DigComp raamistikust, Inglise Riikliku Tervishoiuteenistuse (NHS England) „A Health and Care Digital Capabilities framework“ raamistikust kui ka konsulteeritud valdkonna ekspertidega.^{3,5} COMPDIG-Salut projektis jõuti tulemuseni, kus pädevused on liigitatud nelja kategooriasse: ligipääs, andmete haldus ja -analüüs, digitaalne teadlikkus, kommunikatsioon ja koostöö ning professionaalne areng.⁶ Samas Baskimaa valitsuse initsiatiivis, projektis IKANOS, kasutatakse DP kategooriatena DigComp raamistikust täpselt ülevõetud viit kategooriat, mida modifitseeritakse vastavalt THT profiilile.⁷ Kui COMPDIG-Salut puhul on THTd profileeritud nende ametiülesannete erisuste järgi (näiteks THTd, kes vähemalt 70% tööajast puutuvad otseselt patsientidega kokku või töötajad, kes vähemalt 70% tööajast teostavad assisteerivaid ülesandeid), siis projektis IKANOS kasutatakse rohkem ametipõhist profileerimist (seni on profiilid koostatud perearstile, perearstikeskuse juhile ning tervisekeskuse administraatorile).^{3,7}

Ka DPde tasemelisel jaotamisel on initsiatiivide vahel erinevusi. Euroopa Komisjoni rahastatud Euroopa ja USA koostööprojekt HITCOMP, kus arendatakse üle tuhande digipädevuse sisaldavat raamistiku, on jaotanud kõik pädevused viiele kompetentsitasemele: alg-, põhi-, kesk-, edasijõudnute- ning eksperttase.⁸ Samas NHSi Digitaalse Akadeemia arendatud erialapõhine raamistik „Psychological Practitioners Digital Competence Framework“ eristab vaid põhitaset ning edasijõudnute taset.^{9,10}

Rahvusvahelisest kogemusest võib järeldada, et THTde profileerimine ja neile vajalike digipädevuste väljaselgitamine sõltub ilmselt nii tegevuse täpsemast eesmärgist kui ka

riiklikust taustsüsteemist ning üks-ühele ülevõetavat ja kõigile vajadustele vastavat lahendust veel pole. Niisiis tuleks ka Eesti THT DP profiilide loomisel arvestada rahvusvaheliste praktikatega, kuid kindlasti kutsuda aruteludesse DP õppesse kaasatud osapooled ning kasutada sisendina varasemalt Eestis selles valdkonnas avaldatud teavet.

Näiteks on Eestis 2020. ja 2021. aastal SA Kutsekoja poolt loodud OSKA ülevaadetes esitatud tervishoiuvaldkonnale spetsiifilised digioskuste loetelud.^{11,12} D13 raporti koostamise ajal läbiviidud kutsestandardite analüüs tõi välja, et ämmaemanduse ja psühholoogia erialade puhul on ka vastavates kutsestandardites erialal tegutsejate oodatavad digipädevused ära märgitud, kuid need on pigem üldised ja kohati isegi vastukäivad.^{1,13,14}

Tartu Ülikoolis (TÜ) on loodud meditsiiniteaduste valdkonna digipädevuste õpivara, mille aluseks on võetud samuti DigComp raamistik. Õpivaras eristatakse üldisi digipädevuste alusoskusi, mis jaotuvad DigComp raamistiku kategooriate järgi ning meditsiiniteaduste valdkonna digipädevusi, mis on jaotatud seitsmesse kategooriasse: teadusinfo otsing, info töötlemine, teadussisu loomine, suhtlus digikanalites, isiklik digihügieen, küberturvalisus ja digilahenduste kasutamine. Õpivaras on koondatud nendele teemadele vastavad õppematerjalid ning need on mõeldud valdkonna tudengitele iseseisvaks, vabatahtlikuks läbimiseks.¹⁵

Tervise Arengu Instituudi (TAI) kogutud andmetel on Eestis 2022. aasta seisuga 26 302 tervishoiutöötajat, kelle hulka on arvatud lisaks arstidele, õdedele, ämmaemandatele ja hambaarstidele ka hooldajad, muud tervishoiutöötajad (näiteks füsioterapeut, massöör, radioloogiatehnik), haiglaapteekrid, psühholoogid ja psühhoterapeudid, juhid jt.^{16,17} Selleks, et nõnda mitmekülgsete erialade ja ametite kontekstis selget fookust seada, valiti D13 etapis välja konkreetseid tervishoiuvaldkonna erialad või kutsed, millele projektis keskendutakse, pidades silmas seda, et tulemusi laiendatakse hiljem ka teistele erialadele. Fookuses olevate erialade hulka kuuluvad arst, õde, ämmaemand, psühholoog, tervishoiusekretär ja terviseanalüütik. Projekti eelmises etapis viidi läbi THTde seas ka küsitlus (D13 ptk 3.1), millest saadud sisendit kasutati D13 töötoa rühmatöös ja aruteludes tulemuste tõlgendamiseks ja valideerimiseks. Kuigi küsitluse läbiviimisel oli tegu mugavusvalimiga, mis polnud esinduslik (n=447), annavad küsitluse tulemused siiski ka THT vanuselises plaanis teatava ülevaate, millisele tasemele THTd endi digipädevusi hindavad.¹ Seetõttu on kasutatud küsitlusest laekunud infot ka mõnigate D14 tulemuste mõtestamisel.

Lisaks profiilide koostamisele ning digipädevuste nimekirja loomisele annab D14 raport esmase ülevaate, milline on taseme- ja täiendusõppe hetkeseis võrreldes projektis moodustatud digipädevuste nimekirjaga. Ülevaade D14 täpsest eesmärgist ja ülesannetest on leitav ptk 1.1.

1.1 Eesmärk ja ülesanded

D14 eesmärk on koostöös sidusrühmadega määratleda Eesti konteksti kohandatud THT digipädevused. Sellega kaasnevaid ülesandeid (T - task) on esitletud tabelis 1 ning meetodeid nende ülesannete täitmiseks ja eesmärgi saavutamiseks on kirjeldatud ptk 2.

Tabel 1. D14 ülesanded.

Ülesanne	Kirjeldus
----------	-----------



T14.1	Pakkuda välja ja kinnitada metoodika THT DP arendamiseks, mis on kohandatud Eesti THT vajadustele ja nõuetele.
T14.2	THT DP profiilide koostamine ja sidusrühmadega konsulteerimine tulemuste kinnitamiseks.
T14.3	Digipädevuste katmata vajaduste analüüs.
T14.4	THT digipädevuste koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamine.
T14.5	Aruande koostamine uue digipädevuste raamistiku ja TT digipädevuste kirjeldusega.

2. Metoodika

2.1 Metoodika valik (T14.1)

Juunis 2023 pakkus Eesti projektimeeskond välja metoodika THT DP profiilide arendamiseks. Metoodika koostamisel arvestati muuhulgas varasemate projekti etappide tulemustega (olukorra analüüs ja THT profiilid D13 raportis) ning 24.04 töötoas kogutud andmetega.¹ Nagu projekti D13 eesmärgi täitmiseks kasutatud metoodika (D13 raporti ptk 2), tugineb ka D14 metoodika ühele disainmõtlemise metoodilisele alusele. Selle järgi arenevad probleem ja lahendus koos läbi korduvate protsesside, mis viib omakorda nii probleemist kui ka lahendusest paremale arusaamisele.¹⁸

Andmekogumisel kasutati erinevaid uurimismeetodeid: loovülesandeid töötoas, fookusgrupi intervjuusid, tervishoiuteenuse osutajate (TTO) kasutajatugede ja koolitusosakondade küsitlust, dokumendianalüüsi ja katmata vajaduste analüüsi (*gap analysis*). Projektimeeskonna soovitatud metoodika tagasisidestati projekti Kataloonia partnerite ja SoMi esindajaga ning valideeriti SoMi esindaja poolt. D14 peamised tegevused ning nende elluviimise ajakava on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. D14 tegevused ja ajakava.

Tegevused	Apr	Mai	Juuni	Juuli	Aug	Sept
T14.1 Metoodika koostamine						
Metoodika väljapakkumine projektimeeskonna poolt ja kinnitamine SoMi esindaja poolt.						
T14.2 THT DP profiilide koostamine						
24.04 projekti töörühma töötuba (profiilide versioon 1)						
Profiilide täiendamine OSKA nõuetega (profiilide versioon 2) ja Kataloonia partneri ning SoMi esindajate tagasisidestatud versiooni (versioon 3) valmimine.						
05.06 töörühma koosolekul tagasiside versioon 3le ning töörühma järgse tagasiside põhjal versioon 4 valmimine.						
TTOde kasutajatugede ja koolitusosakondade tagasiside.						
Tudengite ja õppejõudude fookusgrupid ning terminoloogia konsultatsioon.						
T14.3 Digipädevuste katmata vajaduste analüüs						
Dokumendianalüüsi läbiviimine.						
Digipädevuste katmata analüüsi maatriksi ettevalmistus projektimeeskonna poolt.						

Katmata analüüsi kokkuvõte ja tagasiside 04.09 ekspertide töötoas, soovitude koostamise ülesanne.						
T14.4 Koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamine						
Dokumendianalüüsi läbiviimine.						
Lisainfo hankimine koolituskursuste läbiviijatelt.						
Kasulikkuse ja ülekantavuse hindamise ülesanne töögrupi poolt 04.09 töötoas.						
T14.5 Aruande koostamine						
Metoodika osa koostamine.						
Ülejäänud aruande koostamine ja tagasisidestamine.						
Aruande kinnitamine 19.09 projekti juhrühma poolt.						

2.2 THT DP profiilide koostamine (T14.2)

24.04 töötuba ja 23.05 juhrühma koosolek

THT DP profiilide koostamiseks toimusid 24.04.2023 töötoas rühmatööd (täpsem kirjeldus D13 raporti punktis 2.1.2 ja Lisa 3). Töötoas osalesid projekti eksperdid ning selle käigus moodustati profiilide versioon 1, kus koondati algsed põhidigipädevused arsti, õe ja ämmaemanda ning psühholoogi vaates. Rühmatööde tulemusel moodustunud algset profiilide jaotust kirjeldati D13 raportis, mis valideeriti 23.05 toimunud Eesti projekti juhrühma esimesel kohtumisel.¹ Projekti juhrühma ja töörühma ekspertide koosseis valiti välja projektimeeskonna ja SoMi esindaja koostöös projekti eelnevates etappides (koosseisud ja rühmade liikmete osalemine erinevatel kohtumistel on esitatud Lisas 1).

05.06 projekti töörühma koosolek

05.06 toimus projekti töörühma koosolek, mille eesmärk oli profiilide täiendamine ning DP õppe- ja täiendusõppega seotud küsimuste arutamine. Profiilide täiendamiseks valmistas projektimeeskond ette kolm profiilide faili (tervishoiutöötaja, spetsialist, assistent). Profiilide koostamisel võeti arvesse:

1. 26.04 toimunud töötoa rühmatööde tulemusi;
2. OSKA digioskuste nõudeid (OSKA, 2020).^{1,12}

Valminud profiilide versiooni 2 tagasisidestati enne töörühmale esitamist SoMi esindajate ja projekti Kataloonia partneritega. Laekunud kommentaaride ja soovitude hulgast viidi profiilidesse kohe sisse ettepanekud, mis puudutasid konkreetsete digipädevuste parandusi ja täiendusi. Laiemat arutelu vajavaid ettepanekuid esitleti töörühma koosolekul eraldiseisvalt. Profiilide failid saadeti töörühmale 5 päeva enne koosolekut lähemaks tutvumiseks.

Koosolekul paluti esmalt osalejate tagasisidet neile saadetud profiilidele. Seejärel esitleti osalejatele ka varasemalt profiilide kohta tulnud tagasisidet (juhtrühma ettepanekud, SoMi esindajate ja Kataloonia partnerite soovitusel). Järgnes struktureeritud arutelu, milles otsiti vastuseid kahele põhiküsimusele profiilide kohta:

1. Kas saame koostada ühise digipädevuste profiili kõigile kolmele grupile?
2. Mille alusel pädevusi grupeerida?

Lisaks uuriti koolitusprogrammidega seonduvaid aspekte (õppejõudude DP arendamine ning täiendusõpe).

Koosolek toimus Microsoft (MS) Teamsi keskkonnas ning kestis 1,5 h. Koosolek salvestati osalejate nõusolekul ning transkribeerimise eesmärgil. Pärast transkribeerimist salvestus kustutati. Andmeanalüüsi on kirjeldatud raporti ptk 2.6. Koosoleku tulemuste ning varasema tagasiside põhjal koostas projektimeeskond profiilide versioon 3, mis saadeti ekspertide rühmale tagasisidestamiseks.

Laekunud soovitusel lisati profiilidesse 30.06.2023 ning valmis profiilide versioon 4, mida hakati valideerima erinevate osapooltega - TTO kasutajatoed ja koolitusosakonnad, tudengid ja õppejõud. Valideerimise eesmärk oli leida, kas DP profiilis on kõik olulised digipädevused kaetud ning seda vajadusel täiendada. Samuti peeti konsultatsioon profiilidega seonduva terminoloogia üle.

TTO kasutajatugede ja koolitusosakondade tagasiside kogumine

Selleks, et tuvastada, kas DP loetelust on veel olulisi digipädevusi puudu, saadeti augustis (18.08-31.08) Eesti suurimate TTODE kasutajatugedele e-maili teel lühike küsimustik, kus uuriti, milliste probleemidega enamasti organisatsiooni töötajad kasutajatoe poole pöörduvad, millistest digipädevustest on nende hinnangul kasutajatel puudus ning mida oleks pidanud neile õpetama juba varem. Koolitusosakondadelt küsiti lisaks, milliseid koolitusi nende sisseelamisprogramm sisaldab, milliseid koolitusi kõige enam küsitakse ning milliseid kõige enam pakutakse.

Valideerimisse kaasati ning vastuseid andsid Põhja-Eesti Regionaalhaigla (PERH) IT kasutajatugi ja koolitusosakond, TÜ Kliinikumi üldine IT kasutajatugi ning haiglainfosüsteemi ja personalirakenduste kasutajatugi, Ida-Tallinna Keskhaigla (ITK) koolitusosakond, Medisoft Liisa Infosüsteemi kasutajatugi.

TTODElt laekunud tagasiside grupeeriti küsimuste põhiselt, seejärel tuvastati korduvalt mainitud kategooriad (näiteks küberturvalisuse probleemid, kontoritarkvara probleemid). Enamlevinud probleeme ja nende sisu võrreldi DP nimekirjaga, mida seejärel täiendati.

Tudengite fookusgrupp

Tudengite fookusgrupi eesmärk oli välja selgitada, kuidas ja kas üldse on DP nimekirjas olevate digipädevuste õpetamine hetkel kõrgkoolides kaetud, arutleda selle üle, kuidas tudengid ise oma DP näevad ja hindavad ning uurida nende ootusi DP õppele. Fookusgruppi kutsuti tudengeid D14 analüüsi kaasatud erialadelt. Kaasamiskriteeriumiks oli, et üliõpilane oleks kas vahetult kõrgkooli lõpetanud (2023. aasta talvel või kevadel) või alustamas viimast õpinguaastat (erialati on õppe kestvus erinev).

Õppekavade esindajad saatsid sobivatele tudengitele fookusgrupi infolehe (Lisa 2) ning osalemisest huvitatud tudengid (n=6) kontakteerusid projektimeeskonnaga. Esindatud olid Tartu Tervishoiu Kõrgkooli (TK) õe õppekava, Tallinna TK õe õppekava (2 tudengit), TÜ arstiteaduse, Tallinna Ülikooli (TLÜ) psühholoogia ning Tallinna TK ämmaemanda õppekavad. Kõigile osalejatele saadeti koosoleku link ning tutvumiseks DP profiilide fail.

Fookusgrupp viidi läbi 05.09.2023 semi-struktureeritud intervjuukavale tuginedes MS Teamsi keskkonnas ning see kestis 1,5 tundi. Kohtumine salvestati osalejate nõusolekul ning transkribeerimise eesmärgil. Pärast transkribeerimist salvestus kustutati. Andmeanalüüsi on kirjeldatud ptk 2.6.

Õppejõudude fookusgrupp

Õppejõudude fookusgrupi eesmärk oli saada infot, kuidas õppejõud omaenda digipädevusi hindavad projektis koostatud DP nimekirja valguses, millised on nende ootused DP õpetamisele tulevikus ning arutleda üldiselt DP nimekirja ja õppe ümberkujundamise soovitude kavandi üle (vt ptk 2.3).

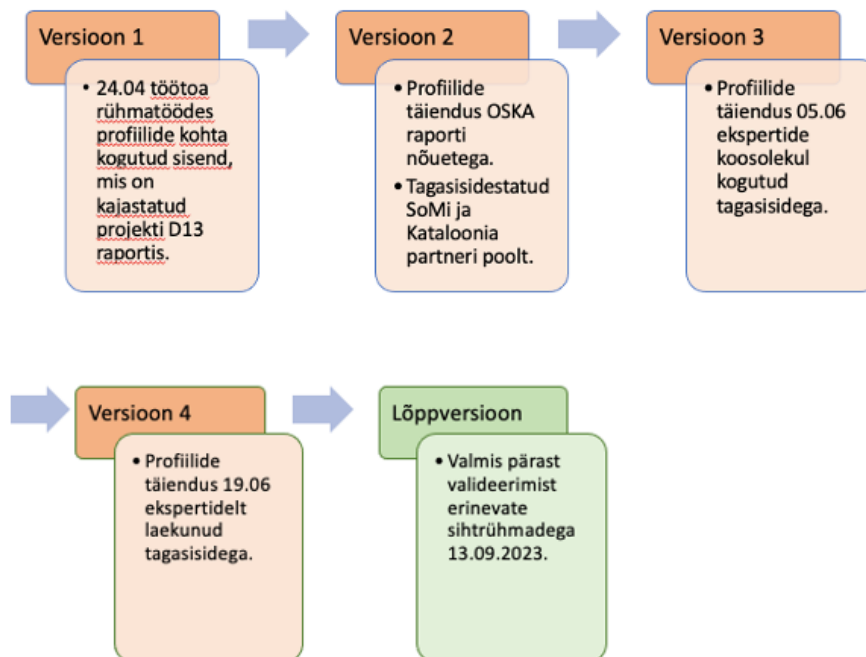
Fookusgruppi kutsuti õppejõude D14 analüüsi kaasatud erialadelt. Õppekavade esindajad saatsid sobivatele õppejõududele fookusgrupi infolehe (Lisa 3) ning osalemisest huvitatud õppejõud (n=6) võtsid projektimeeskonnaga ühendust.

Fookusgrupp viidi läbi 13.09.2023 semi-struktureeritud intervjuukavale tuginedes MS Teamsi keskkonnas ning see kestis 1,5 tundi. Kohtumine salvestati osalejate nõusolekul ning transkribeerimise eesmärgil. Pärast transkribeerimist salvestus kustutati. Andmeanalüüsi on kirjeldatud ptk 2.6.

Terminoloogia konsultatsioon

Kuna profiilide koostamisel kerkis nii D13 kui ka D14 käigus esile küsimusi seoses profiilide korrektse nimetamisega, konsulteeriti profiilide terminoloogia küsimustes TAI projektijuhiga, kelle ülesandeks on muuhulgas meditsiinterminoloogia töörühmade juhtimine ning meditsiinterminoloogia haldussüsteemide arendamine ja juhtimine.

Profiilide terminoloogia üle arutati projektimeeskonna ja TAI esindaja koosolekul 06.09, seejärel tagasisidestas TAI esindaja profiilide faili ka kirjalikult ning projektimeeskond viis sisse profiilide faili terminoloogiaga seotud muudatused. Kogu profiilide koostamise protsess on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. THT DP profiilide koostamise protsess.

2.3 DP katmata vajaduste analüüs (T14.3)

D14 ülesannete raames viidi läbi DP katmata vajaduste analüüs. See on laialdaselt kasutatav ning erinevates valdkondades rakendatav meetod hetkeolukorra ja tulevikunägemuse vaheliste lünkade tuvastamiseks ning tegevusjuhiste andmiseks nende probleemkohtade ületamiseks.¹⁹ Analüüsiga oli tarvis tuvastada, milliste projekti käigus kokkulepitud THT profiilide ning nendega seotud DPde õpetamine on hetkel olemasolevates kõrgkooli õppekavades veel katmata.

Katmata vajaduse analüüsi teostati järgnevalt:

1. analüüsi fookuse ja eesmärgi tuvastamine ning visiooni loomine soovitatavast tulevikuolukorrast;
2. hetkeolukorra analüüs;
3. hetkeolukorra ja tulevikunägemuse võrdlus;
4. võrdluse tulemusel tuvastatud katmata vajaduste kirjeldamine ja konkreetsete sammude väljapakumine nende vajaduste täitmiseks.¹⁹

Analüüsi eesmärgi tuvastamine ja visioon tulevikuolukorrast

Analüüsi esimene samm on kaetud antud projekti eesmärgiga ehk Eesti tervisevaldkonna töötajate digioskuste ja -pädevuste parandamisega ning selleks strateegia koostamisega. Strateegia koostamiseks ning selle kaudu olemasoleva õppe ümberkujundamiseks on vajalik tuvastada, missugused THTle vajalikud pädevused on hetkel kõrgkoolide pakutavas õppes katmata.

Tulevikuolukorrast visiooni loomiseks pandi paika THT DP profiilid ning kaardistati neile vajalikud üldised ja erialased digipädevused (Lisa 7).

Hetkeolukorra analüüs

Hetkeolukorra analüüsimiseks täiustati juulis ja augustis projekti eelmises etapis teostatud õppekavade analüüsi (D13 raporti ptk 2.2.2).¹ Õppekavad valiti analüüsi vastavalt sellele, milliseid ameteid, erialasid või kutseid projektis lähemalt käsitletakse ning millised õppekavad on kõrgkoolides olemas. Projekti fookusesse valitud erialade õppekavad on kõrgkoolides olemas arsti, õe, ämmaemanda, psühholoogia ning tervishoiusekretäri puhul. Terviseanalüütiku õpet pakutakse täienduskoolitusena, mida on lähemalt käsitletud raporti peatükkides 2.4 ja 3.3. Kõrgkoolide õppekavade dokumendianalüüsi kaasati kümme õppekava, mis on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Dokumendianalüüsi kaasatud õppekavad.

Kõrgkool	Õppekavad
TÜ	Arstiteaduse õppekava ²⁰
	Psühholoogia bakalaureuse õppekava ²¹
	Psühholoogia magistri õppekava ²²
Tallinna TK	Õe õppekava ²³
	Ämmaemanda õppekava ²⁴
	Tervishoiusekretäri õppekava ²⁵ ja selle rakenduskava ²⁶
Tartu TK	Õe õppekava ²⁷

	Ämmaemanda õppekava ²⁸
TLÜ	Psühholoogia bakalaureuse õppekava ²⁹
	Psühholoogia magistri õppekava ³⁰

Õppekavadest kirjutati välja õppeainete nimed, mis potentsiaalselt DPde õpet sisaldavad ning võimalusel ka ainete kirjeldustest nende DPde alane sisu (kui see oli aine kirjelduses olemas). Samuti toodi välja see, kui õppekavade moodulite kirjeldustes oli mainitud digipädevuste omandamist. Projektimeeskonnale laekus ka Tartu TK õe ja ämmaemanda õppekavade poolt teostatud põhjalikum analüüs, kus oli võrreldud projektis koostatud DP nimekirja õppekavade vastu ning märgitud ära, millistes ainetes vastavaid pädevusi õpetatakse.

Hetkeolukorra ja tulevikuvisioni võrdlus

Hetkeolukorra võrdlemiseks tulevikuvisioniga koostas projektimeeskond katmata vajaduste analüüsi maatriksi. Selleks kandis projektimeeskond projekti käigus moodustatud THT DP nimekirja ning õppekavade dokumendianalüüsist leitud info ühtsesse tabelisse Exceli failis (näidis toodud Lisas 4), millest joonistusid välja võimalikud kattuvuskohad ja puudujäägid praeguse õppe ja soovitud olukorra vahel. Projektimeeskond koostas võrdluse tulemustest iga DP nimekirjas oleva kategooria kohta lühikese kokkuvõtte.

Katmata vajaduste kirjeldamine ja soovitused

Projektimeeskond kirjeldas võrdluse kokkuvõtete põhjal katmata vajadused ning koostas esialgsed ettepanekud, kuidas neid vajadusi katta. Katmata vajaduste analüüsi tulemusi ning esialgset soovituste lehte tutvustati projekti ekspertide töötoas, mis toimus 04.09.2023 ning kus osales 10 eksperti (töötoa aja- ja tegevuskava on esitatud Lisas 5).

Töötoas toimunud õppekavade muudatussoovituste arutelu saadud tagasiside põhjal tegi projektimeeskond soovituste lehele korrekture ning saatis taas ekspertidele valideerimiseks. Ekspertidelt muudatusettepanekuid rohkem ei laekunud. Soovituste sobivust ning sisu arutati ka 13.09 toimunud õppejõudude fookusgrupis. Soovituste leht on esitatud ptk 3.2.

2.4 DP koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamine (T14.4)

Selleks, et selgitada välja, missugused olemasolevad koolituskursused (täienduskoolitused) oleksid projekti käigus kokkulepitud profiilidele ja üldse laiemalt tervishoiu valdkonna erinevatele erialadele kasulikud ja ülekantavad, teostati projektimeeskonna poolt juuli-august 2023 dokumendianalüüs.

Täienduskoolituste analüüsi kaasati tervishoiuvaldkonnas töötajatele suunatud koolituste kavad ning jäeti välja üldised IT-spetsiifilised koolitused, mis on mõeldud mõne kindla programmi või süsteemi õppeks (näiteks Microsoft Wordi ja Exceli koolitused) ning mida on käsitletud ka projekti D13 raportis (D13 raporti ptk 2.1.2 ja 2.2.2).¹ Analüüsi kaasamiseks tuvastati kaks sobivat koolitust, mis on esitatud tabelis 4. Täiendusettepanekuid lisakoolituste kaasamiseks projekti ekspertidelt ei laekunud.

Tabel 4. Analüüsi kaasatud täienduskoolitused.

Koolitaja	Koolitus
Tallinna Tehnikaülikool (TalTech)	Digioskuste arendamise koolitus perearstidele ja -õdedele ³¹
TalTech	Terviseanalüütiku koolitus ³²

Mõlema täienduskoolituse puhul kirjeldati nende kasulikkuse ja ülekantavuse hindamise jaoks koolituste eesmärki, õpiväljundeid, sihtrühmi, mahtu, sertifitseerimist, juba koolitatud inimeste hulka ning uusi planeeritud koolitusi, maksumust (sh omaosalust) ja rahastajat, koolituste läbiviijaid ja nende spetsialiteeti, koolitusel osalejate rahulolu uurimist ning koolituse läbiviimise vormi (e-õpe, auditoorne õpe jne). Eelmainitud infot, mida ei õnnestunud leida avalikes dokumentidest, päriti täiendavalt antud koolituste projektijuhilt.

Samuti koostati koolitusmoodulite õpiväljundites väljatoodud digipädevuste ja projektis koostatud DP nimekirja võrdlustabel, et saada aimu, millised pädevused on nendes koolitustes kaetud võrreldes projekti profiilis kokkulepitud pädevustega.

Ettevalmistatud infot esitleti 04.09 töötoas osalejatele, kes hindasid sellega tutvumise järel rühmatöös koolituskursuste kasulikkust ja ülekantavust 5-pallisel Likert'i skaalal (Lisa 6). Iga rühma poolt koolituskursuse ülekantavusele ja kasulikkusele antud punktid liideti kokku ning arvutati nende põhjal keskmine väärtus. Rühmatöös kogutud andmete analüüsi järgselt koostas projektimeeskond järeldused selle kohta, missugused täiendkoolitused ja mis tingimustel võiksid olla THT DP profiilidele kasulikud ja ülekantavad (ptk 3.3).

2.5 Aruande koostamine (T14.5)

Aruanne ehk käesolev raport D14 tegevuste kohta koostati perioodil juuni-september 2023. Aruannet ja sellega seonduvaid dokumente tagasisidestati sel perioodil erinevates töö faasides jooksvalt projekti Kataloonia partneriga ja SoMi esindajaga.

Aruanne valideeriti 19.09 toimunud teisel projekti juhtrühma koosolekul. Selleks saadeti raport 15.09 juhtrühma liikmetele tutvumiseks, seejärel esitleti ja arutati raporti põhitulemusi koosolekul.

Juhtrühma, SoMi esindaja ning Kataloonia partneri tagasiside põhjal tehti aruandesse vajalikud muudatused ning lõpparuanne esitati 30.09.2023.

2.6 Andmeanalüüs

Juhtrühma koosolekul ja 04.09 töötoas kogutud andmete ning dokumentide analüüsil kasutati kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodit, mille abil saab uurida tekstide sisu ja/või kontekstilisi tähendusi (Kalmus jt, 2015).³³ Töötoa andmed dokumenteeriti projektimeeskonna poolt töötoas toimunud rühmatööde ning arutelude jooksul. Dokumenteeritud andmed läbisid korduva lugemise projektimeeskonna liikmete poolt ning neid arutati erinevate projekti osapooltega vastavalt eelnevas peatükis kirjeldatule.

Fookusgrupi intervjuude käigus kogutud andmete analüüsil kasutati temaatilist analüüsi. See on laialdaselt kasutatav kvalitatiivse analüüsi meetod, mis võimaldab tuvastada andmetes sisalduvaid mustreid, andmekogumit korrastada ja üksikasjalikult kirjeldada.³⁴

3. Tulemused ja järeldused

3.1 THT profiilid ja digipädevuste nimekiri

3.1.1 Profiilid

THT profiilid kujunesid välja ptk 2.2 kirjeldatud metoodika alusel ning paljude erinevate osapoolte koostöös. Projekti D13 etapis valiti välja projekti fookusesse kuuluvad erialad, millele esmalt keskenduda ning mille põhjal digipädevuste loetelu koostada: arst, õde, ämmaemand ja psühholoog. Veidi hiljem lisandusid ka tervishoiusekretäri ja terviseanalüütiku ametid. Valitud erialade põhjal moodustati algselt kolm profiili hüpoteesiga, et nende profiilide alla kuuluvatel erialadel on sarnased digipädevuste vajadused ning nimetati need vastavalt tervishoiutöötaja (arst, õde, ämmaemand), spetsialisti (psühholoog) ja assistendi (tervishoiusekretär, terviseanalüütik) profiiliks.¹ Profiilidele vajalike digipädevuste nimekirja koostamisel sai aga selgeks, et alusdigipädevused võiksid olla siiski kõigil THTdel ühtsed ning seda nimekirja peaks olema võimalik laiendada pärast projekti lõppu ka teistele THT erialadele ja ametitele.

Lisanduvate erialade alla võiks kuuluda näiteks hambaarst, füsioterapeut, tegevusterapeut, logopeed, radioloogiatehnik, bioanalüütik, erakorralise meditsiini tehnik, kiirabitehnik, hooldustöötaja, proviisor jne. Samuti tuleks kaasata Tallinna Tehnikaülikooli (TalTech) meditsiinitehnika- ja füüsika ning e-tervise erialad, juhtimisega seotud ametid (näiteks kvaliteedijuht, tervishoiuasutuse juht, arendusjuht) ja teised lisanduda võivad erialad (näiteks need, mis tekivad sotsiaal- ja tervishoiumeeskondade integreerumisel).

Arvestusega, et alusdigipädevused on kõigi jaoks ühtsed ning pärast profiilidega seotud terminoloogia konsultatsiooni (ptk 2.2) jagati profiilid kolme asemel kaheks: tervishoiuspetsialisti profiil ja muu tervishoius töötava spetsialisti profiil (tabel 1), mis mõlemad koonduvad ka D14 raportis lühendi THT alla. Samuti soovitati terminoloogia konsultatsioonil edasiste digipädevuste tasemete väljatöötamisel ning sellega seondvalt profiilide loomisel ja nimetamisel kasutada alusena ametite klassifikaatorit.³⁵

Tabel 5. Profiilid.

Profiilid	Eriala, amet, kutse
TERVISHOIUSPETSIALIST Tervishoiuspetsialisti all mõistetakse tervishoiutöötajaid ja teisi tervishoius töötavaid spetsialiste, kes on otseselt seotud patsiendi ravimisega.	Projektis käsitletakse: arst, õde, ämmaemand, kliiniline psühholoog, psühholoog-nõustaja.
MUU TERVISHOIUS TÖÖTAV SPETSIALIST Muu tervishoius töötava spetsialisti profiili alla kuulub inimene, kes töötab tervishoius administreerival ametikohal ja kes pole otseselt seotud patsiendi ravimisega.	Projektis käsitletakse: tervishoiusekretär, terviseanalüütik.

Tabelis 5 on kirjeldatud, et tervishoiuspetsialisti ning muud tervishoius töötavat spetsialisti eristab peamiselt see, kas ollakse otseselt seotud patsiendi ravimisega.

3.1.2 Digipädevuste nimekiri

05.06 ekspertide koosolekul otsustati, et digipädevuste nimekirja loomisel võiks alusena kasutada juba varasemalt Eestis olemasolevat sisendit ehk TÜ meditsiiniteaduste valdkonna digipädevuste mudelit, mis on loodud Euroopa kodaniku digipädevuste raamistiku (DigComp) põhjal.¹⁵ TÜ meditsiiniteaduste valdkonna õpivaras väljatoodud oskusi täiendati ja muudeti vastavalt töötoa rühmatöodes kogutud infole, OSKA digioskuste nõuetele ning erinevatelt osapooltelt laekunud tagasisidele (sh tervishoiuteenuse osutate kasutajatoed ja koolitusosakonnad, tudengid, õppejõud, terminoloogia ekspert).¹²

Tervishoiuspetsialisti ja muu tervishoius töötava spetsialisti profiili jaoks koostati ühine digipädevuste loend ehk nimekiri nendest digipädevustest, mis võiks tulevikus kõigil nende profiilide alla kuuluvatel töötajatel olemas olla. Kuna digipädevust mõistetakse projektis DigComp järgi kui teadmiste, oskuste ja suhtumiste kombinatsiooni, on digipädevuste loetelus välja toodud nii THTlt oodatavad teadmised, oskused kui ka olulisemad katushoiakud ja –suhtumised (Lisa 7)².

Digipädevuste loend on omakorda jaotatud kaheks erinevaks tasemeks: üldised digipädevused (tase 1) ja erialased digipädevused (tase 2). Üldised digipädevused sisaldavad selliseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis võiksid olla THTI väljakujunenud juba enne kõrgkooli õppima asumist. Erialased digipädevused tuleks omandada kõrgkooli õpingute ajal ning juba kauem tööturul tegutsenud THTde puhul peab olema võimalus mõlema taseme digipädevuste omandamiseks täiendusõppes.

Mõlemad tasemed jaotuvad kaheksaks kategooriaks:

1. **info otsing** - sisaldab teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud eesmärgile sobiva ja tõepärase info leidmiseks digikanalitest, kasutades selleks erinevaid otsingumootoreid, andmebaase jne;
2. **info töötlemine** - sisaldab teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud erinevat tüüpi info (sealhulgas terviseandmed) salvestamiseks, korrastamiseks, varundamiseks, jagamiseks;
3. **suhtlus ja koostöö digikanalites** - sisaldab teadmisi ja oskusi, mis on seotud digikanalites toimuva suhtluse ja koostöö korraldamisega;
4. **loomine ja autorikaitse** - sisaldab erinevat tüüpi sisuloomega ning sisu nõuetekohase jagamisega seotud teadmisi ja oskusi;
5. **isiklik digihügieen** - sisaldab digitaalse identiteedi ja selle kaitsmise ning digitehnoloogia mõjudega seotud teadmisi ja oskusi;
6. **küberturvalisus ja infoturve** - sisaldab teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud isiklike ja tööalaste seadmete ja rakenduste ning nende kasutamisel tekkivate andmete kaitseks;
7. **seadmete ja digilahenduste kasutamine** - sisaldab peamiste seadmete, digilahenduste ja nendega seotud probleemilahenduse teadmisi ja oskusi;
8. **suhtumised ja hoiakud** - sisaldab olulisemaid suhtumisi ja hoiakuid, mis aitavad kaasa digipädevuste järjepidevale omandamisele.

Iga kategooria alla kuulub mitu digipädevust ning igaühe puhul neist on kirjeldatud, kas tegemist on teadmiste või oskustega. Ära on märgitud (Lisa 7) ka olulisemad märksõnad ja indikaatorid, mille järgi oleks võimalik pädevuste täitmist hinnata ning seejärel otsustada, kas antud taseme pädevus on täidetud.

TTOde kasutajatugede ja koolitusosakondade saadetud info oli heaks sisendiks digipädevuste nimekirja täiendamisel. Täiendusi ja täpsustusi tehti nii küberturvalisuse- ja infoturbe kui ka seadmete ja digilahenduste kasutamise alla kuuluvates kategooriates.

Kokkuvõtlikus tabelis (tabel 6) on märgitud peamised valdkonnad, mis TTOde kasutajatugede ja koolitusosakondade hinnangul kõige enam probleeme põhjustavad ning millistest pädevustest töötajatel enim puudus on. Tabel 6 ei sisalda kogu laekunud sisendit ega ka kõiki väljatoodud kategooriate puhul äramärgitud detaile.

Tabel 6. TTOde kasutajatugede ja koolitusosakondade tagasiside kokkuvõte.

Milliste probleemidega kasutajatoe poole pöörduetakse?	Millistest digioskustest on kasutajatel kõige enam puudus? Mida te sooviks, et kasutajatele oleks õpetatud juba varem?
ID-kaardi kasutamine, sisselogimine	Üleüldine teadlikkus ja tajutav küberhügieenist, andmekaitsest, infoturbest (õigused, paroolid, ID-kaart, mobiil-ID, Smart-ID, delikaatse info krüpteerimine e-kirjaga edastamisel, isikliku- ja töökeskkonna eristamine jne)
Videokõnede teostamine (seaded ja seadmed)	Teams, Zoom jt seotud probleemilahenduse oskused
Kontoritarkvara (MS Word, Excel, Powerpoint, Outlook) kasutamine	Kontoritarkvara oskused
Seadmete probleemid (eriti printer)	Elementaarsed riistvara probleemide kirjeldamise ja lahendamise oskused, efektiivsem arvutikasutamise oskus
Andmevahetuse tõrgetega seotud probleemid	Parem arusaam terviseandmetega seonduvast (miks kogutakse, kes kogub, kes on omanik, kes vastutab õigsuse eest jne)
Asutusesiseste rakenduste ja programmidega seotud probleemid	Elementaarsed tarkvara probleemide kirjeldamise ja lahendamise oskused

Kuigi äramärgitud probleeme on väga erinevaid, siis koolitustena küsivad THTd ise kõige enam MS Wordi ja Exceli koolitusi ning neid on TTOde poolt ka kõige enam pakutud. Samas kõige suurema probleemina tuuakse välja siiski küberturvalisuse ja andmekaitsega seonduvat:

TTO kasutajatugi: *“Kõige suurem probleem on üldine tajutav infoturbe ja andmekaitse osas.”*

Eelnevas tsitaadis olevat avamust kinnitab ka see, et küberturvalisuse ja andmekaitse temaatika alla kuuluvad pädevused olid kasutajatugede ja koolituse poolt kõige mahukamalt esile tõstetud.

Nii tudengite fookusgrupis kui ka õppejõudude fookusgrupis pakuti välja üks oluline pädevus, mida nimekirjas paremini esile tuua – veebikohtumisel osalemise etikett, mis hõlmab endas näiteks veebikohtumiseks sobiva seadme valimist, kaamera sisselülitamist ja korrektset väljanägemist. Rohkem uusi pädevuste soovitusi fookusgruppidest ei laekunud.

Projekti järgnevates faasides, strateegia väljatöötamisel ja strateegia tegevuskava loomisel peaks pöörama tähelepanu, kuidas täpselt digipädevuste nimekirja rakendada,

seda pidevalt ajakohasena hoida ning mil viisil toimub selle laiendamine teistele THT erialadele. Samuti tasub mõelda, mis metoodikaga defineerida järgnev(ad) digipädevuste tase(med).

3.2 Katmata vajaduste analüüs

Raporti ptk 2 kirjeldatud metoodika järgi teostatud õppekavade ja digipädevuste nimekirja võrdlemisel (võrdluse näidis Lisa 4) tuvastati kaks katmata vajadust, mille põhjal koostati kaheksa soovitus õppekavadega seotud muudatusteks.

Katmata vajadused ja neile vastavad soovitusel on esitatud tabelis 7 ning neid on lähemalt käsitletud järgnevas alapeatükis.

Tabel 7. Õppekavade muudatussoovitused katmata vajaduste analüüsi põhjal.

Katmata vajadused	Soovitused
Katmata vajadus 1: Digipädevused pole õppekavades selgelt välja toodud.	Soovitus 1. Kaardistada iga aine raames sinna kaasatud digipädevused, võttes aluseks digipädevuste nimekirja. Soovitus 2. Kirjutada aine kirjelduses täpselt välja, mis digipädevusi selle aine raames omandatakse. Soovitus 3. Kirjutada õppekava põhiselt välja nimekiri digipädevustest, mis kogu õppe käigus omandatakse.
Katmata vajadus 2. Erialaste alusdigipädevuste nimekirjaga võrreldes pole õppekavades mitmed digipädevuste kategooriad ning digipädevused eraldiseisvalt piisavalt kaetud. Katmata, ebapiisava kaetusega või ebaselge kaetusega on järgnevad kategooriad või pädevused: - küberturvalisuse, infoturbe ning isikliku digihügieeniga seotud temaatika; - andmekvaliteedi, terviseandmete esmase ja teisese kasutamise, andmete liikumisega seotud temaatika; - arvuti ja sellega seonduvate seadmete (monitor, hiir, klaviatuur, printer, mikrofoni, kaamera jne) kasutamine; - enamlevinud kontoritarkvara (MS Office'i tööriistad) kasutamine; - üldine kaugteenuste osutamise temaatika ning kitsamalt nt videovastuvõtu korraldus ja sellega (või ka meeskonnatööga) seonduvalt veebikoosoleku korraldus;	Soovitus 4. Leida, millised väljatoodud kategooriatega seotud digipädevused on juba õppekavas kaetud ning mis õppeainetes neid õpetatakse (vastavalt soovitus 1-3 kogutud infole). Soovitus 5. Leida, millised väljatoodud kategooriatega seotud digipädevused on võrreldes digipädevuste nimekirjaga veel õppekavas puudu (vastavalt soovitus 1-3 kogutud infole) ning millistes ainetes neid pädevusi edaspidi õpetada sobiks. Soovitus 6. Koolitada õppejõud, kes on seotud väljatoodud kategooriate alla kuuluvate pädevuste õpetamisega. Soovitus 7. Integreerida puuduvate pädevuste õpetamine selleks sobivatesse õppeainetesse. Soovitus 8. Luua nende pädevuste iseseisvaks õppeks (ka õppejõududele) sobiv e-õppematerjal (või kohandada juba mõnda olemasolevat e-õppematerjali).

- töökeskkonnas peamiselt kasutatavate seadmete ja programmidega seotud probleemilahendus;
- õppekavas käsitletavate erinevate e-lahenduste, tehisintellekti ja otsustustugedega seotud temaatika.

3.2.1 Katmata vajadus 1

Õppekavade dokumendianalüüsist ilmnas, et hetkel pole õppekavade lugemisel võimalik saada head ülevaadet, milliseid digipädevusi nende läbimisel omandatakse. Kui õppekavades sisaldus aineid, mis viitasid otseselt või kaudselt digipädevuste õpetamisele, siis polnud sageli nende ainete kirjeldustes täpselt välja toodud, millised digipädevused ja mis tasemel on kaetud. D13 käigus hinnati, et õppekavade analüüsiga ainetes tehtavate ülesannete tasandile pole projekti raames selle töö ressursimahukuse tõttu otstarbekas minna ning seda kinnitas ka projekti ekspertide arvamus, kes õppekavadega tegelevad.¹ Seega lähtuti katmata vajaduste analüüsil infost, mis oli võimalik õppekavade lugemisel leida. Erandina võib välja tuua Tartu õe ja ämmaemanda õppekavad, kus teostati õppekavade esindajate poolt täiendav võrdlus digipädevuste nimekirjaga ning toodi välja õppeainete nimetuste tasandil, kus antud pädevusi õpetatakse. Sellest kaardistusest oli näha, et enamik digipädevusi on õppeainetes kaasaetud, kuid endiselt jääb selgusetuks, millisel tasemel ning kuidas täpselt neid pädevusi edasi antakse. Ka ekspertide töörühma töötoas ning õppejõudude fookusgrupis nõustuti, et digipädevusi on tegelikkuses integreeritud paljudesse õppeainetesse, ent see pole õppeainete kirjeldustes ja õppekavades üldiselt hästi nähtav.

Samas on projekti erinevates aruteludes korduvalt mainitud, et digipädevuste õppe juures on väga tähtis kiirete muutuste tegemine, kuna digimaailm on pidevalt uuenev. Kiired muutused pole aga võimalikud, kui pole teada, mida ja kus täpselt muuta tuleb. Seetõttu sõnastati esimeseks katmata vajaduseks "Digipädevused pole õppekavades selgelt välja toodud" ning pakuti välja kolm soovitusi, kuidas seda probleemi lahendada (tabel 7). Soovitused hõlmavad iga õppekavasse kuuluva aine puhul seal õpetatavate digipädevuste kaardistamist ja nende selget välja kirjutamist ainekirjelduses ning seejärel õppekava põhise digipädevuste nimekirja kokkupanekut, mis annaks aimu, millised digipädevused kõrgkooli lõpetamisel peaksid olema omandatud.

Õppejõudude fookusgrupis nõustuti, et digipädevused on tarvis ainete kaupa kaardistada ning õppekava põhiselt peab olema teadmine, millised digipädevused seal omandatakse. Arutleda võib, kas kõik digipädevused peab ka õppeaine kirjeldustesse lisama, kuna see pikendab tunduvalt õpiväljundite nimekirja. Samuti tekkis küsimus sellega, kas ja kui palju õppejõud nende digipädevuste õpetamisega teadvustatult tegelevad ning kas on mõtet panna kirja pädevusi nendes õppeainetes, kus teadlikult digipädevusi ei käsitleta.

3.2.2 Katmata vajadus 2

Katmata vajadus 2 võtab kokku konkreetsed digipädevused või digipädevuste kategooriad, mis on katmata, ebapiisavalt kaetud või ebaselge kaetusega (nimekiri nendest on tabelis 7). Kuigi arvestatakse sellega, et õppekavade dokumendianalüüs ei anna täielikku pilti õpetatavatest digipädevustest, joonistusid maatriksist siiski selgelt välja need kategooriad, mille kohta oli õppekavades piisavalt ning mille kohta vähe viiteid.

Info otsingu ja info töötamise kategooriasse kuuluvate digipädevuste puhul oli peaaegu kõigil õppekavadel mitmeid õppeaineid, mis neid pädevusi sisaldasid. Fookusgrupis osalevad tudengid tõid nende kategooriate pädevuste piisavat õpetamist ka korduvalt välja. Ühe miinusena küll mainiti, et haiglates kasutatakse andmebaase, millele tudengitel pole õppe käigus ligipääsu (näiteks UpToDate). Selliste andmebaaside kasutamine muudab reaalses töökeskkonnas asjadele lähenemist ning üleminek koolist tööle pole sujuv. D13 ajal tehtud THTde küsitlusel hindasid 18-35 aastased THTd end infotöötamise ja andmekirjaoskuse osas valdavalt vilunuks ning 36-55 aastased iseseisvaks ja sellest vanemad pidasid end algtasemel olevaks (küsitluse tulemused on esitatud ka Lisas 8). Võib oletada, et info otsingu ja töötamisega seotud DP õpet peaks seega pigem pakkuma täienduskoolituse kaudu juba töötavatele THTle.

Digikanalites toimuva suhtluse ja koostöö kategooria kaetus õppekavades oli dokumendianalüüsi põhjal küll kasin, kuid selle kategooria puhul võib eeldada, et kõigil õppekavadel on suuremal või vähemal määral siiski koostöö ja suhtlus digikanalites eriaalaainetesse integreeritud. Õpilased teevad rühmatöid kasutades näiteks Google Docsi, korraldatakse videoloenguid jne. THTde küsitlusel on 18-55 aastased THTd oma kommunikatsiooni ja koostöö taset hinnanud kõige sagedamini just vilunud tasemele ning sarnaselt infootsingu ja -töötamise kategooriaga hindavad üle 56-aastased oma pädevusi pigem algtasemele vastavaks. Siiski, THTde kasutajatugedele on üsna suureks probleemiks veebikoosolekute korraldusega seotud küsimused. Töötajad jäävad hätta veebikoosolekutel rakenduse tarkvara seadetega ja seadmetega (mikrofon, kaamera jne). Ka tudengite ja õppejõudude fookusgrupis toodi välja videokoosolekute korraldusega seotud küsimused, kuid mitte niivõrd tehnilise poole pealt, vaid pigem etiketi ja viisakusreeglite järgimise mõttes.

Kategooriast loomingu ja autorikaitse on kõige enam õppekavades kaetud viitamise oskus. Lisaks dokumendianalüüsis tuvastatud konkreetsetele õpiväljunditele ja õppeainetele, mis viitamise oskust sisaldavad, on see suure tõenäosusega integreeritud igal erialal erinevatesse ainetesse referaatide, esitluste jm ülesannete tegemisel. Sama kehtib igasugu sisuloo puhul, kuna õpilased kasutavad koolis ülesannete sooritamiseks väga erinevaid programme (näiteks Office'i ja Google Docs programme). Siiski tõi katmata vajaduste analüüs välja enamlevinud kontoritarkvara kasutamisel süvendatud õpetamise puudujäägi. Tudengite fookusgrupis kõlas arvamus, et kuigi värsketel keskkooli lõpetajatel pole selle teemaga suurt probleemi ning keskkool tagab juba piisava ettevalmistuse, võivad õppurid, kellel on eelneva kooliastme lõpetamisest kauem möödas, tunda end ebakindlamalt. THTde küsitluse alusel on 26-35 vanusegrupp hinnanud just digisisu loomist keskmiselt kõige nõrgemal tasemel olevaks pädevuseks. Samuti on kontoritarkvara küsimused THTde kasutajatugede jaoks üheks sagedasemaks probleemiks, millega nende poole pööratakse. Kontoritarkvara kasutusel jääda muuhulgas hätta e-posti funktsioonidega või tekstitöötlusprogrammides failide salvestamisega. Kontoritarkvara kasutamisega seonduvat kirjeldab järgnev tsitaat:

TTO koolitusosakond: "Office'i võimalusi kasutavad väga paljud töötajad, kasutatakse piiratud hulka võimalusi, aga see tekitab tunde, et saadakse hakkama..."

Seega, kuigi tegu on justkui igapäevaste töövahenditega, mida ollakse harjunud kasutama piiratud määral, siis keerukamate tegevuste juures võivad THTd siiski hätta jääda ning tasub kaaluda, kas ja mis tasemel tuleks neid oskusi ja teadmisi täiendada ning süvendatumalt ka kõrgkoolis katta.

Isikliku digihügieeni ja küberturvalisuse kategooriates leidis katmata analüüsi maatriksis vaseid vaid üksikute pädevuste ja õppekavade puhul. Samuti oli katmata

andmekvaliteedi ning üldiselt andmete liikumisega seonduv temaatika. Nii küberturvalisusega kui ka andmetega seonduva õppe vajakajäämist tunnistasid mõned fookusgrupis osalevad tudengid, kes muus osas hindasid kõrgkoolides antavaid digipädevusi piisavaks ning eriti tugevalt tuli nendes valdkondades THTde teadmiste ja oskuste puudujääk välja TTOde kasutajatugede ja koolitusosakondade tagasisidest (vt ptk 3.1.2). Kasutajatugede ja koolitusosakondade hinnangul oleks vaja edendada nii üleüldist teadlikkust ja taju küberhügieenist, andmekaitsest ja infoturbest kui ka kitsamalt erinevaid küberturvalisusega seotud teadmisi ja oskusi (programmide õiguste jaotamine, paroolidega seonduvad küsimused, autentimine, delikaatse info edastamine e-posti teel, töö- ja isikliku keskkonna eristamine jne). THTde küsitluses hinnati digiohutuse taset, milles 18-45 vanusegrupis oli kõige sagedaseim iseseisva kasutaja tase ning vanemate hulgas algtase.

Seadmete ja digilahenduste kategooria on samuti katmata vajaduste maatriksis pigem vähe kaetud. Kuigi arvuti ja sellega seotud seadmete kasutamine on kõigi THTde, õppejõudude ja tudengite jaoks igapäevane tegevus, siis tegu on THTde põhilise töövahendiga ja tasuks mõelda, kas seadmete õpet ka kõrgkoolides lähemalt käsitleda. TTOd edastasid, et kasutajatel jääb puudu nii arvutiga seotud terminoloogia tundmisest (näiteks mõisted monitor versus arvuti) kui ka esmasest probleemilahendusoskusest (näiteks restardi tegemine või voolu- ja võrgujuhtmete kinnituste kontrollimine) ning probleemide kirjeldamise oskusest. Palju tuleb muresid ette printerite kasutamisel ja juba varasemalt mainitud videokoosolekutega seotud seadmete (mikrofon, kaamera) kasutamisel. THTde küsitluse tulemused näitavad, et probleemilahendusoskusi hindavad sagedamini algtasemel olevaks kõige nooremad ja kõige vanemad THTde vanusegrupid (18-25 ning üle 46-aastased). Samas keskmine vanuserühm hindab oma pädevusi kõige sagedamini iseseisva kasutaja tasemele ehk algtasemest kõrgemaks.

Analüüsil leiti, et õppekavades on katmata või liiga vähe kaetud erinevate e-lahenduste, tehisintellekti ja otsustustugedega seotud temaatika ning samuti kaugteenuste temaatika. Õppejõudude fookusgrupist selgus, et need teemad võivad olla paremini kaetud sellistel õppekavadel, kus on olemas eraldiseisev digipädevustega seonduv õppeaine (Tallinna TKs „Tervishoiutehnoloogia ja e-tervis“ õppeaine). 19.09 toimunud projekti juhtrühma kohtumisel toonitati tehisintellekti ja andmekaitse temaatika tähtsust THTde õppes ning soovitati nendele valdkondadele eraldi tähelepanu pöörata.

Kõigi tabelis 7 katmata vajadus 2 all väljatoodud digipädevuste paremaks esindatuseks õppekavades leiti, et vaja oleks ikkagi aine- ja ülesandepõhise pädevuste kirjeldamise läbi täpsemalt välja selgitada, millised väljatoodud kategooriatega seotud digipädevused on juba õppekavas kaetud ja mis õppeainetes neid õpetatakse ning millised on veel katmata. Sealjuures tuleb mõelda, mis õppeainetes edaspidi neid katmata pädevusi õpetada sobiks.

Õppejõudude fookusgrupis tekitas diskussiooni see, kuidas oleks kõige parem pädevusi õppekavadesse integreerida. Kui ideaalina nähakse varianti, mida on kirjeldatud soovitusel, et pädevused on tõesti integreeritud erinevatesse õppeainetesse, mis koos moodustavad õppekavapõhise terviku, siis reaalsuses võib olla vajalik ka eraldi kohustusliku aine loomine, mis tekitaks selgemad piirid ja sügavama arusaamise digipädevustest üldiselt. See aga, kuidas uusi õppeaineid õppekavadesse mahutada, võib osutuda omakorda keerukaks.

Soovitusena on esitatud ka õppejõudude koolitamine, kes nende digipädevuste õpetamisega seotud on. Lisaks pakutakse välja, et pädevuste õppeks tuleks luua või kohandada olemasolevate alusel e-õppematerjal, mis võimaldaks ka iseseisvat õpet. Kui sellega on projekti erinevad osapooled igati nõus, et õppejõudude koolitamine on oluline strateegiline suund, mida prioritseerida, siis õppejõudude fookusgrupis kerkis üles

küsimus õppejõudude motiveerimise kohta. Pakuti välja, et motiveerimisel võib kaasa aidata see, kui koolitus on vabatahtlik ning seda viiakse läbi tööajast, kindlasti peaks arvestama õppejõu digipädevuste taseme ja sellealaste vajadustega. Ideena pakuti välja õppejõudude omavaheliste kogemuste jagamise korraldamist, mis võiks potentsiaalselt julgustada rohkem õppejõude koolitustel osalema.

Katmata vajaduste analüüsi ja selle põhjal tehtud soovitude kokkuvõtteks võib öelda, et õppekavade ümberkujundamise soovitusel on ekspertide ja õppejõudude hinnangul sobivad, kuid projekti järgmises etapis ehk strateegia kujundamisel ning strateegia tegevuskava loomisel peab leidma nende soovitude rakendamiseks kõige tõhusama viisi. Arvestada tuleb sellega, et mõnedel õppekavadel on osasid nendest soovitustest juba rakendatud, kaardistatud digipädevusi ning vahel loodud ka eraldi digipädevuste õppeaine. Samas on kõigi õppekavade puhul kindlasti oluline tegeleda õppejõudude koolitamisega, nende motiveerimisega ning tagada õppekavadele piisav paindlikkus digipädevuste õpetamisel, sh otsustamisel, kas digipädevusi antakse edasi eraldiseisva aina või integreerituna erialaainetesse.

3.3 Koolituskursuste kasulikkus ja ülekantavus

Koolituskursuste kasulikkust ja ülekantavust hindasid projekti töörühma eksperdid 5-pallisel Likert'i skaalal nagu on kirjeldatud ka ptk 2.4. Selle eesmärk oli välja selgitada, kas meil on juba praegu olemas THTle mõeldud täienduskoolitus, mis kataks võimalikult suurel määral digipädevuste nimekirjas olevaid pädevusi ning millel oleks potentsiaali, et neid vajadusel suuremale sihtrühmale pakkuda. Projektimeeskond tuvastas kaks suurema kasulikkuse ja ülekantavuse potentsiaaliga koolitust, mida ekspertidele hindamiseks esitada – digioskuste arendamise koolitus perearstidele ja -õdedele ning terviseanalüütiku koolitus (ptk 2.4 tabel 4). Mõlema koolituse pakkujaks on TalTech ning koolituste läbiviimisesse on kaasatud 7-8 koolitajat, kellest paar koolitajat ühtivad mõlema koolituse puhul. Samuti on koolitused mõeldud kindlale sihtgrupile, perearstid ja -õed või terviseanalüütikud ning sisaldavad üldiste pädevuste hulgas ka spetsiaalselt neile sihtgruppidele mõeldud pädevusi.

Peatükk 2.4 koolituste kohta esitatud informatsiooniga tutvumise järgselt hindas ekspertide töörühm perearstide ja -õdede koolituse kasulikkust keskmiselt hindegaga 3.7 (Likert'i skaala on esitatud Lisas 6). Sinna juurde toodi kommentaarina välja, et antud koolituse kasulikkus sõltub eelteadmistest. Niisiis oleks vaja enne koolituse läbimist eristada, millisel tasemel THT digipädevus on ning leida viise, kuidas motiveerida just neid koolitust läbima, kellel seda kõige enam vaja on.

Sama koolituse ülekantavust teistele THT erialadele hinnati aga skooriga 3,3 ning lisati, et kui peremeditsiini-spetsiifilised pädevused välja jätta, siis üldpädevused oleks ülekantavad. Mainiti ka, et igale THTle on oluline teada kogu e-tervise ahelat, mis on sellesse koolitusse kaasatud.

Terviseanalüütiku koolituse kasulikkust hinnati samuti skooriga 3.7 ning sarnaselt perearstide koolitusega nähti, et mõned osad koolitusest on kasulikud kui teised. Samas toodi siin välja, et tegemist on hästi struktureeritud kursusega, milles antakse edasi väga vajalikke alustadmisi ja samuti selgitatakse põhjuseid, miks mõni digipädevus üldse oluline on. See võib olla kasulik digipädevuste osas positiivsete hoiakute ja suhtumiste kujunemisele, mis on samuti tähtis osa oodatavate digipädevuste saavutamisest. Üks tudengite fookusgrupis osalenutest oli läbinud muuhulgas terviseanalüütiku koolituse ning tema kogemus koolituselt kinnitab hästi ekspertrühma

poolt tehtud järeldust, et koolitusel edastatakse vajalikke alusteadmisi. Tudeng selgitas, et just terviseanalüütiku koolituse kaudu tekkis alles arusaam, kuidas tervishoiu erinevad osapooled omavahel suhtlevad ning kuidas andmed liiguvad, mis pole kõrgkooliõpingutes olnud hästi kaetud.

Teisalt, selle koolituse ülekantavuse osas läksid ekspertide hinnangud rohkem lahu. Kuigi keskmine skoor terviseanalüütiku koolituse ülekantavusele oli samuti 3,3, leidis eksperte, kes hindasid ülekantavust Likert'i skaalal hindeg 2 ning neid, kes hindasid seda hindeg 5 ehk nõustusid täielikult, et koolitus on hästi ülekantav. Kõrgema hinnangu puhul märgiti, et siin on taaskord oluline suunata erineva kogemusega töötajad just neile sobiva tasemega koolitusele.

Mõlemate täienduskoolituste kasulikkust ja ülekantavust hinnati suures joones samamoodi. Leiti, et koolitused võiksid olla kasulikud, kuid see kasulikkus avaldub kõige paremini siis, kui ka täienduskoolitusel oleks enne selle läbimist tasemetest, mis võimaldaks tuvastada, kas ja mis mahu THT peaks koolitust läbima. Osalejate diferentseerimine nende olemasolevate pädevuste järgi on oluline. Samuti võiksid olla teatud osad nendest koolitustest ülekantavad laiemale sihtrühmale, kui jätta välja kitsamad erialaspetsiifilised teadmised ja oskused.

Seega tuleb projekti järgmises etapis ehk õppekavade ja valitsemisraamistiku ümberkujundamise strateegia väljatöötamisel pöörata tähelepanu lisaks kõrgkoolide digipädevuste õppe personaliseerimisele ka täienduskoolituste puhul testimisvõimekuse loomisele ja individuaalsema lähenemise pakkumisele koolitusvajaduste katmisel. Nii perearstide ja -õdede digipädevuste koolitus kui ka terviseanalüütiku koolitus võiksid olla pärast modifitseerimist ja liigselt erialaspetsiifiliste moodulite eemaldamist potentsiaalselt ülekantavad suuremale sihtgrupile ning täpsemaid võimalusi selleks peaks lähemalt kaaluma koostöös juhtrühma, ekspertide rühma ja koolitajatega juba strateegia täienduskoolituse eesmärkide aruteludes ja strateegia soovitude rakendusstsenaariumite väljatöötamisel.

4. Kokkuvõte

D14 käigus töötati välja tervishoiuspetsialisti (otseselt seotud patsiendi ravimisega) ja muu tervishoiuspetsialisti (pole otseselt patsiendi ravimisega seotud) profiilide jaoks nendelt tulevikus oodatavate digipädevuste nimekiri. Selles nimekirjas on hetkel defineeritud kaks pädevuste taset, mille omandamist eeldatakse mõlema profiili esindajatelt. Esimene tase ehk üldiste digipädevuste tase koondab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis võiksid olla nende profiilide esindajatel välja kujunenud enne kõrgkooli õppima asumist. Teine tase hõlmab pädevusi, mis tuleks omandada kõrgkooli õpingute jooksul. Mõlema taseme digipädevusi peab olema võimalik omandada ka täiendusõppes. Kõrgemate tasemete defineerimisel ja sellega seonduvalt profiilide edaspidisel kujundamisel ja nimetamisel soovitatakse lähtuda ametite klassifikaatorist.

Digipädevuste nimekirja kaks esimest taset jaotuvad kaheksaks kategooriaks: info otsing, info töötlemine, suhtlus- ja koostöö digikanalites, looming ja autorikaitse, isiklik digihügieen, küberturvalisus ja infoturve, seadmete ja digilahenduste kasutamine ning suhtumised ja hoiakud. Iga kategooria sisaldab mitut digipädevust, mille puhul on kirjeldatud, kas tegu on teadmiste või oskustega ning esile on toodud ka olulisemad märksõnad ja indikaatorid, mis võivad olla abiks nende pädevuste õppe kujundamisel ja pädevuste omandamise hindamisel. Projekti tulevastes etappides ehk strateegia väljatöötamisel ja selle tegevuskava koostamisel peab silmas pidama nii seda, kuidas täpselt digipädevuste nimekirja rakendada ehk selle järgi õpet kujundada kui ka seda, kes ja kuidas vastutab nimekirja ajakohasena hoidmise eest.

D14 katmata vajaduste analüüsi teostamisel võrreldi praeguseid THT õppekavasid uue digipädevuste nimekirjaga, leiti seeläbi võimalikud probleemkohad ning pakuti välja kaheksa esialgset soovitusi kõrgkoolide õppekavade ümberkujundamiseks. Võimalike õppekavade muudatuste aluseks on digipädevuste kaardistamine ainete kaupa, mis lubaks täpsemini tuvastada õpest puuduvaid pädevusi ning teha edaspidi kiiremaid muudatusi digipädevuste õpetamisel.

Peamised digipädevused, mille õpet tuleks täiustada nii tasemeõppes kui ka juba tööturul osalevate töötajate seas, on seotud küberturvalisuse ja andmekaitse temaatikaga, enamlevinud seadmete- ja kontoritarkvara kasutamisega, erinevate e-lahenduste, otsustustugede, tehisintellekti ja kaugteenustega seotud temaatikaga. Kui ideaalina nähakse olukorda, kus oodatavad digipädevused on integreeritud erinevatesse õppeainetesse, siis praktikas võib olla vajalik mõnel juhul ka eraldi kohustusliku digipädevuste aine loomine. Digipädevuste õppe edendamiseks tuleb esmalt koolitada õppejõude, kes nende pädevuste õpetamisega seotud on. Sellega seoses tuleb kindlasti tegeleda õppejõudude motiveerimise küsimusega ehk tuleb leida uusi viise, mis julgustaks õppejõude rohkem koolitustel osalema.

Täienduskoolituste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamisel leiti, et analüüsitud koolituste kasulikkus avaldub kõige paremini siis, kui täienduskoolituste puhul arvestatakse koolitusel osaleja individuaalset taset ehk tuvastatakse testiga, kas ja mis mahu THT peaks koolitust läbima. Analüüsitud täienduskoolitused võiksid olla ülekantavad suuremale sihtrühmale (kõik THTd), kui jätta nendest välja kitsamad erialaspetsiifilised osad (näiteks spetsiaalselt perearstile- ja öele suunatud teadmised ja oskused). Niisiis tuleks õppekavade ja valitsemisraamistiku ümberkujundamise strateegias pöörata tähelepanu nii kõrgkoolides kui ka täienduskoolitustel digipädevuste õppe personaliseerimisele, testimisvõimekuse loomisele ja individuaalse lähenemise pakkumisele koolitusvajaduse katmisel.

5. Viited

1. Lubi, K., Maasik, M., Elland, M.L. Report on the situational analysis of digital competences in Estonia, 2023.
2. European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y., DigComp 2.2, *The Digital Competence framework for citizens : with new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>; 09.09.2023.
3. NTT Data ja AARC. D1: Report on good practices on DC frameworks for the health and care sector, 2023.
4. DigComp at Work. European Commission Joint Research Centre, 2020. https://www.ikanos.eus/wp-content/uploads/2020/07/digcomp_at_work_090720.pdf; 09.09.2023
5. NHS. A Health and Care Digital Capabilities framework, 2017. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj-5aqQ0KCBAXVOFxAlHeSeDrkQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.rcn.org.uk%2F-%2Fmedia%2FRoyal-College-Of-Nursing%2FDocuments%2FClinical-Topics%2FA-Health-and-Care-Digital-Capabilities-Framework.pdf&usg=AOvVaw3wNCsPrmM6R2t0_8LEPdn&opi=89978449; 10.09.2023
6. Universitat Oberta de Catalunya. Mapa de Competències Digitals per als professionals de Salut, 2022. <https://mapa-compdig-salut.uoc.edu/index.html>; 09.09.2023
7. European Commission Joint Research Centre. DigComp at Work, 2020. https://www.ikanos.eus/wp-content/uploads/2020/07/digcomp_at_work_090720.pdf; 10.09.2023.
8. HITCOMP. Competencies, 2023. <http://hitcomp.org/competencies/>; 10.09.2023
9. NHS Health Education England. Profession and Service Specific Digital Capabilities Frameworks. <https://digital-transformation.hee.nhs.uk/building-a-digital-workforce/digital-literacy/digital-capabilities-frameworks/>; 10.09.2023
10. Pote, H., Moulton-Perkins A. Working Definition of Digital Health Technologies, 2019. https://onlinepsychologyandcounselling.com/images/20.05.22_IAPT_Digital_Competences_Framework_Report_May_2020_Final_003.pdf; 10.09.2023
11. Kaelep, T., Leemet, A., Mets., U. (2021). OSKA ülevaade digi- ja rohepöördeks vajalikest oskustest. Tallinn: SA Kutsekoda, tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA.
12. OSKA. OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest, 2020. Tallinn: SA Kutsekoda
13. Kutsekoda. Ämmaemand tase 7, kutsestandard <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11126615>; 10.09.2023
14. Kutsekoda. Kliiniline psühholoog tase 7, koolipsühholoog tasemed 7 ja 8, psühholoog-nõustaja tase 7 ja spordipsühholoog tase 7 kehtivad kutsesnadardid <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/show/>; 10.09.2023
15. Tartu Ülikool. Meditsiiniteaduste valdkonna digipädevuste mudel. <https://sisu.ut.ee/meditsiini-valdkonna-digipadevus/mv-digipadevuse-mudel>; 09.09.2023
16. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas 1. Tervishoiutöötajad soo, ameti ja vanuse järgi, 2022. https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas_04THressursid_05Tootajad/THT002.px; 09.09.2023
17. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas 2. Tervishoiutöötajad soo, ameti ja vanuse järgi, 2022. https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas_04THressursid_05Tootajad/THT002.px/table/tableViewLayout2/; 09.09.2023
18. Sarwar, A., Fraser P.T. Explanations in Design Thinking: New Directions for an Obfuscated Field, 2019. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5 (4), 343-355 <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.11.002>
19. Kim, S., Ji, Y. Gap Analysis; 2018. 1-6. 10.1002/9781119010722.iesc0079.
20. Tartu Ülikool. Arstiteadus, 2023; <https://ut.ee/et/oppekavad/arstiteadus>; 10.09.2023

21. Tartu Ülikool. Psühholoogia bakalaureuseõpe, 2023.
<https://ut.ee/et/oppekavad/psuhholoogia-0>; 10.09.2023
22. Tartu Ülikool. Psühholoogia magistriõpe, 2023. <https://ut.ee/et/oppekavad/psuhholoogia>;
10.09.2023
23. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Õde 1467, 2023. https://www.ttk.ee/sites/default/files/2023-06/o_23.05.2023_et.pdf; 10.09.2023
24. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Ämmaemand 1470, 2023.
https://www.ttk.ee/sites/default/files/2023-06/a_23.05.2023_et.pdf; 10.09.2023
25. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Tervishoiusekretär 232203, 2022.
https://www.ttk.ee/sites/ttk.ee/files/Tervishoiusekreta%CC%88r%20o%CC%83ppekava%20otsus%20nr%20%204.1_0.pdf; 10.09.2023
26. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Moodulite rakenduskava tervishoiusekretäri õppekava juurde, 2022.
https://www.ttk.ee/sites/ttk.ee/files/Tervishoiusekreta%CC%88r%20rak.%20kava%20lis_a%20%20otsus%20nr%20%204.3.pdf; 10.09.2023
27. Õppeinfosüsteem Tahvel. Õe põhiõpe õppekava, 2023.
<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/1198/version/6558>; 10.09.2023
28. Õppeinfosüsteem Tahvel. Ämmaemanda õppekava, 2022.
<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/1199/version/5584>; 10.09.2023
29. Tallinna Ülikooli õppeinfosüsteem. Psühholoogia (bakalaureuseõpe), 2023;
<https://ois2.tlu.ee/tluois/kava/PSPSB/23.LT>; 10.09.2023
30. Tallinna Ülikooli õppeinfosüsteem. Psühholoogia (magistriõpe), 2023.
<https://ois2.tlu.ee/tluois/kava/PSPSM/23.LT>; 10.09.2023
31. TalTech. Digioskuste arendamise koolitus perearstidele ja -õdedele. Lõppraport, 2022.
32. TalTech. Terviseanalüütiku koolitus, 2022. <https://taltech.ee/kursus/32844>; 10.09.2023
33. Kalmus, V., Masso, L., Linno, M. Kvalitatiivne sisuanalüüs, 2015.
<https://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>; 10.09.2023.
34. Braun, V., Clarke, V. Using thematic analysis in psychology, 2006. Qualitative Research in Psychology, 3(2): 77-101
35. Statistikaamet. Ametite klassifikaator 2008 aegpidev, 2023.
<https://klassifikaatorid.stat.ee/item/stat.ee/b8fdb2b9-8269-41ca-b29e-5454df555147>;
12.09.2023
36. Sõnaveeb Eesti Keele Instituut. Netikett, 2023.
<https://sõnaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/netikett/1>; 11.09.2023

6. Lisad

Lisa 1. Projekti töö- ja juhtrühmas osalejate nimekiri

x – osales kohtumisel

Juhtrühm	Asutus	23.05	08.08 (D15)	19.09
Katre Trofimov	SoM	x	x	x
Kersti Esnar	SoM	x	x	
Karl Andreas Sprenk	MKM	x	x	x
Küllli All	HTM	x	x	x
Anti Kalda	TÜ	x		x
Ruth Shimmo	TLÜ	x		x
Jana Holmar	TalTech	x	x	x
Malle Avarsoo	Tervisekassa		x	x
Manfred Dubov	Terviseamet		x	x
Timo Täht	Terviseamet		x	
Ragnar Vaiknemets	Terviseamet		x	
Urve Mets	Kutsekoda (ühekordselt)		x	
Mall Maasik	HealthEst Agency (projektimeeskond)		x	x
Maarja-Liis Elland	HealthEst Agency (projektimeeskond)	x	x	

Ekspertide töörühm	Asutus	05.06	04.09
Katre Trofimov	SoM (projektimeeskond)	x	x
Mall Maasik	HealthEst Agency (projektimeeskond)	x	x
Maarja-Liis Elland	HealthEst Agency (projektimeeskond)	x	x
Leena Kalle	SoM (projektimeeskond)	x	
Triin Naudi	SoM (projektimeeskond)	x	
Kaily Susi	SoM (projektimeeskond)	x	
Veronika Reinhard	Haiglate Liit	x	
Jaan Looga	Tartu TK	x	
Karin Täht	TÜ (psühholoogia)	x	
Kristiina Sepp	EAS, TÜ ja Tallinna TK		x
Kariina Laas	Eesti Psühholoogide Liit	x	
Marleen Mägi	Eesti Õdede Ühing	x	x
Neeme Tõnisson	Eesti Arstide Liit	x	x
Henri Randla	EPS / Eesti Nooremarstide Ühendus		
Anne Räsü	ITK	x	x
Merilin Kuhi	Tallinna TK		x
Martin Avameri	Tartu TK	x	



Arno Baltin	TLÜ (psühholoogia)	x	x
Gerhard Grentz	EPS / Eesti Nooremarside Ühendus	x	x
Kerli Linna	TEHIK (andmekorralduse talituse juht)		x
Maarika Asi	Tartu TK		x
Urve Mets	Kutsekoda	x	x

Lisa 2. Tudengite fookusgrupi infoleht

Olete oodatud osalema tervishoiuvaldkonna tudengite fookusgruppi, kus arutletakse digipädevuste* õpetamise hetkeolukorra ja tuleviku üle. Osaledes panustate ühtlasi Eesti tervishoiutöötajatele digipädevuste õpetamise strateegia loomisesse. Palun lugege järgnev info läbi ning osalemissoovi korral andke sellest hiljemalt **16.08.2023** uuringu kontaktisikule emaili teel teada (andmed kirja lõpus).

Fookusgrupi toimumiskoht: Microsoft Teams. Osalemise link saadetakse Teile emailile kaks päeva enne intervjuu toimumist.

Fookusgrupi toimumisaeg: 5.09.2023 kell 10.00-11.30.

Uuringu taust: Fookusgruppi viiakse läbi Euroopa Liidu rahastatava projekti „Improving digital competences of the health workforce in Spain and Estonia“ raames, mille eesmärk on tervishoiuvaldkonnas töötajate digipädevuste arendamine Eestis ja Kataloonias. Projekti käigus koostatakse strateegia Eesti tervishoiuvaldkonna töötajate digipädevuste arendamiseks.

Praeguseks on projektis koostatud nimekiri alusdigipädevustest, mis võiksid tulevikus Eestis erinevatel tervishoiuga seotud erialade töötajatel olemas olla (projektis käsitletakse lähemalt arsti, õe, ämmaemanda, psühholoogi ja tervishoiusekretäri erialasid). Nimekirja nende pädevustega saadame Teile 2 päeva enne intervjuu toimumist koos koosoleku lingiga (palume selle nimekirjaga enne intervjuu toimumist tutvuda).

Fookusgrupi eesmärk on aidata välja selgitada, kuidas ja kas üldse on nende digipädevuste õpetamine hetkel kõrgkoolides kaetud ning seeläbi täiendada varasemat õppekavade analüüsist selgunud infot. Samuti arutletakse intervjuul selle üle, kuidas tudengid ise oma digipädevusi näevad ja hindavad ning millised on nende ootused digipädevuste õpetamisele.

Intervjuul kogutud andmete kasutamine : Fookusgrupi intervjuu salvestatakse transkribeerimise eesmärgil. Transkribeerimine toimub kohe pärast koosoleku lõppu, seejärel salvestus kustutatakse. Osalejate isikuandmeid ei avaldata. Tulemuste esitamisel ja kasutamisel projekti erinevates materjalides viidatakse osalejatele läbi õpitud/õpitava eriala ja kooli (näide: Õde, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool).

**Digipädevus – enesekindel, kriitiline ja vastutustundlik digitehnoloogiate kasutamine õppimiseks, töötamiseks ja ühiskonnaelus osalemiseks. Digipädevus on kombinatsioon teadmistest, oskustest ja suhtumistest.*

Oma osalemissoovi kinnitamiseks või lisaküsimuste puhul võtke julgelt ühendust uuringu läbiviijatega.

Lisa 3. Õppejõudude fookusgrupi infoleht

Olete oodatud osalema tervishoiuvaldkonna õppejõudude fookusgruppi, kus arutletakse digipädevuste* õpetamise hetkeolukorra ja tuleviku üle. Osaledes panustate ühtlasi Eesti tervishoiu osalevatele töötajatele digipädevuste õpetamise strateegia loomisesse. Palun lugege järgnev info läbi ning osalemissoovi korral andke sellest hiljemalt **06.09.2023** uuringu kontaktisikule emaili teel teada (andmed kirja lõpus).

Fookusgrupi toimumiskoht: Microsoft Teams. Osalemise link saadetakse Teile emailile kaks päeva enne intervjuu toimumist.

Fookusgrupi toimumisaeg: 13.09.2023 kell 14.00-15.30.

Uuringu taust: Fookusgruppi viiakse läbi Euroopa Liidu rahastatava projekti „Improving digital competences of the health workforce in Spain and Estonia“ raames, mille eesmärk on tervishoiuvaldkonnas töötajate digipädevuste arendamine Eestis ja Kataloonias. Projekti käigus koostatakse strateegia Eesti tervishoiuvaldkonna töötajate digipädevuste arendamiseks. Projektis käsitletakse lähemalt arsti, õe, ämmaemanda, psühholoogi ja tervishoiusekretäri erialasid, kuid tulevikus laiendatakse seda ka teistele erialadele.

Praeguseks on projektis erinevate ekspertide koostöös (esindatud erinevad ülikoolid, erialaliidud, Haiglate Liit, Kutsekoda, Sotsiaalministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, TEHIK) pandud kokku nimekiri alusdigipädevustest, mis võiksid tulevikus Eesti tervishoiu osalevatel töötajatel olemas olla. Alusdigipädevuste nimekirja on võrreldud ülalmainitud erialade õppekavades ära märgitud digipädevustega ning seeläbi tuvastatud puudujäägid hetke digipädevuste õppes võrreldes tulevikunägemusega. Selle põhjal on koostatud esmased soovitusel, kuidas õppekavasid digipädevuste vaatest ümber kujundada.

Nimekirja alusdigipädevustega ja esmase soovitusel kavandi saadame Teile mõned päevad enne intervjuu toimumist koos koosoleku lingiga (palume selle infoga enne intervjuu toimumist tutvuda).

Fookusgrupi eesmärk on saada infot, millised on õppejõudude ootused digipädevuste õpetamisele tulevikus ning kuidas õppejõud omaenda digipädevusi hindavad projektis koostatud alusdigipädevuste nimekirja valguses. Intervjuu tulemusel täiendatakse õppe ümberkujundamise soovitusel kavandit.

Intervjuul kogutud andmete kasutamine: Fookusgrupi intervjuu salvestatakse transkribeerimise eesmärgil. Transkribeerimine toimub kohe pärast koosoleku lõppu, seejärel salvestus kustutatakse. Osalejate isikuandmeid ei avaldata. Tulemuste esitamisel ja kasutamisel projekti erinevates materjalides viidatakse osalejatele läbi kooli ja eriala (näide: õppejõud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli ämmaemanda õppekavalt).

*Digipädevus – enesekindel, kriitiline ja vastutustundlik digitehnoloogiate kasutamine õppimiseks, töötamiseks ja ühiskonnaelus osalemiseks. Digipädevus on kombinatsioon teadmistest, oskustest ja suhtumistest.

Oma osalemissoovi kinnitamiseks või lisaküsimuste puhul võtke julgelt ühendust uuringu läbiviijatega.

Lisa 4. Katmata vajaduste maatriksi näidis

TASE 2. THT ERIALASED DIGIPÄDEVUSED	Õde Tallinna TK	Õde Tartu TK
Oskus hinnata valitud infokanalites sisalduva info tõepärasust ja usaldusväärsust (allikakriitilisus). Oskus tuvastada ning raporteerida erialast väärinfot (et võidelda väärinfo levikuga).	Uurimistöö metoodika moodul: UTM1-17 Uurimistöö alused I, UTM2-17 Uurimistöö alused II, LP-23 Lõputöö. Mooduli õpiväljund: Oskab leida ja kasutada usaldusväärseid tõendus põhiseid teaduslikke infoallikaid erialases uurimistöös.	VA15 – 002 Õppimine digiajastul I O14-015 Õenduse alused ja tõendus põhiseid õendus - Oskab eristada teaduslikku teavet argiteabest ja teab teadustekstile iseloomulikke tunnuseid. O20-007 Uurimistöö kavand O20-016 Lõputöö O20-006 Teadustöö alused ja uurimistöö metoodika
INFO TÖÖTLEMINE	INFO TÖÖTLEMINE	INFO TÖÖTLEMINE
Oskus kaasata teadusinfo otsingul hangitud erialateadmised tööalasesse otsustusprotsessi (andmeanalüüs, uurimistulemuste tõlgendamine, infopõhine juhtimine). Oskus kasutada selleks sobivaid info töötlemise ja tõlgendamise meetodeid ja tööriistu .	Uurimistöö metoodika moodul: UTM1-17 Uurimistöö alused I, UTM2-17 Uurimistöö alused II, LP-23 Lõputöö. Mooduli õpiväljund: Teab statistika põhialuseid, oskab metoodiliselt koguda andmeid ning neid korrektselt analüüsida.	O14-015 Õenduse alused ja tõendus põhiseid õendus O20-007 Uurimistöö kavand O20-016 Lõputöö - Oskab lähtuvalt uurimistöö eesmärgist ja valitud uurimistöö metoodikast koguda ja analüüsida andmeid O20-006 Teadustöö alused ja uurimistöö metoodika - mõistab statistilise andmetöötluse ja kvalitatiivse andmeanalüüsi tulemusi
Teadmised terviseandmete kogumise, struktureerimise ja kirjeldamisega seotud põhimõtetest ning oskus neid põhimõtteid rakendada, sh oskus kasutada selleks sobivat tervisevaldkonna terminoloogiat .	6KÕ21/DTT - Digitaalsed tehnoloogiad tervishoius: Teab andmete liikumisest ja kasutamisest tervishoius.	O20-007 Uurimistöö kavand O20-016 Lõputöö

Lisa 5. 04.09 töötoa ajakava ja ülesanded

Aeg: 4.09.2023 (10.00 - 14.00)

Koht: SoM, ruum Kirsipuu

Aeg	Tegevus	Läbiviija
10:00-10:10	Tervitus ja päevakava tutvustus	Mall Maasik
10:10-10:20	Katmata vajaduste analüüsi tutvustus	Maarja-Liis Elland
10:20-10:40	Arutelu 1: õppekavade muudatussoovitused	Maarja-Liis Elland
10:40-10:50	Täienduskoolituse kursuste kasulikkuse ja ülekantavuse tulemuste tutvustus	Mall Maasik
10:50-11:10	Rühmatöö 1: täienduskoolituste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamine Likert'i skaalal	Mall Maasik
11:10-11:20	Sirutuspaus	
11:20-11:30	D1 ja D2 käigus saavutatud tulemuste tutvustus	Katre Trofimov
11:30-11:50	Strateegiliste põhimõtete, suundade ja eesmärkide tutvustus ja arutelu 2	Mall Maasik
11:50-12:15	Rühmatöö 2: FCR-maatriksisse eesmärkide elluviimise soovituste sõnastamine	Maarja-Liis Elland
12.15-12.45	Lõuna	
12:45-13:15	Rühmatöö 2 jätk: soovituste esitlemine rühmade poolt	Mall Maasik
13:15-13:45	Rühmatöö 2 jätk: soovituste prioritseerimine	Mall Maasik
13:45-14:00	Kokkuvõte ja järgmised sammud	Maarja-Liis Elland

Lisa 6. Koolituskursuste kasulikkuse ja ülekantavuse hindamise tabel

Palun hinda koolituskursuse **kasulikkust** ja **ülekantavust** lähtuvalt esitletud infole. Loe väiteid hoolikalt ning märgi iga väite puhul, millisel määral sellega nõustud, valides sobiv väärtus skaalalt, kus 1 tähistab täielikku mittenõustumist ning 5 täielikku nõustumist.

Väide	1 - üldse ei nõustu	2	3	4	5 - nõustun täielikult
Digioskuste arendamise koolitus perearstidele ja -õdedele on kasulik THT-dele soovitud digipädevuste õpetamiseks.					
Digioskuste arendamise koolitus perearstidele ja -õdedele on ülekantav teistele tervishoius osalevatele töötajatele.					
Terviseanalüütiku koolituse sisu on kasulik THT-dele soovitud digipädevuste õpetamiseks.					
Terviseanalüütiku koolitus on ülekantav teistele tervishoius osalevatele töötajatele.					

Lisa 7. Tervishoiuspetsialisti ja muu tervishoius töötava spetsialisti digipädevused

Boldiga on märgitud olulisemad märksõnad ja indikaatorid, mis võivad olla abiks digipädevuse hindamisel.

TASE 1. ÜLDISED DIGIPÄDEVUSED	TASE 2. ERIALASED DIGIPÄDEVUSED
INFO OTSING	INFO OTSING
Teadmised otsingumootorite võimalustest ja nende toimimisest.	Teadmised erialanõuetele vastavatest infokanalitest (otsingusüsteemid, andmebaasid jne), nende toimimisest, peamistest puudustest ja riskidest ning oskus infokanalites liikuda.
Oskus kasutada erinevaid otsilahendusi.	Oskus valida probleemile vastavaid infokanaleid ning oskus kohandada infootsingut vastavalt info kasutamise eesmärgile (nt diagnostika, ravi, patsiendisuhtlus jne).
Oskus leida info algallikat ning eristada seda info vaheallikatest.	Oskus hinnata valitud infokanalites sisalduva info tõepärasust ja usaldusväärsust (allikakriitilisus). Oskus tuvastada ning raporteerida erialast väärinfot (et vältida väärinfo levikuga).
INFO TÖÖTLEMINE	INFO TÖÖTLEMINE
Oskus kasutada info salvestamise, korrastamise ja varundamise strateegiaid.	Oskus kaasata teadusinfo otsingul hangitud erialateadmised tööalasesse otsustusprotsessi (andmeanalüüs, uurimistulemuste tõlgendamine, infopõhine juhtimine). Oskus kasutada selleks sobivaid info töötlemise ja tõlgendamise meetodeid ja tööriistu.
	Teadmised terviseandmete kogumise, struktureerimise ja kirjeldamisega seotud põhimõtetest ning oskus neid põhimõtteid rakendada, sh oskus kasutada selleks asjakohast kokkuleppelist tervisevaldkonna terminoloogiat.
	Teadmised terviseandmete esmase ja teisese kasutusega seotud aspektidest ning andmekvaliteedi dimensionidest ja vajadustest (mh arenduses ja juhtimises).
	Teadmised dokumenteerimise olulisusest tervishoius. Dokumenteerimise vahendite kasutamise oskus vastavalt tööülesannetele (klassifikaatorid, loendid). Oskus esitada terviseandmeid vastavalt tööülesannetele, toetudes sealjuures andmekvaliteedile seatud asutusesisestele ja/või riigiülestele nõuetele.
SUHTLUS JA KOOSTÖÖ DIGIKANALITES	SUHTLUS JA KOOSTÖÖ DIGIKANALITES
Teadmised enamlevinud suhtlus- ja koostöövahenditest (nt sisuloome keskkonnad, veebisuhtluse lahendused jne).	Oskus kasutada ressursse, teadmiste ja sisu loomisel ja jagamisel enamlevinud digitaalseid koostöövahendeid (nt Google Drive, MS Teams jne).
Teadmised koostöö hea tava põhimõtetest ja oskus teistega koostöökeskkondade kasutamispõhimõtteid läbi rääkida.	Oskus valida tööalaseks veebisuhtluseks eesmärgile ning auditooriumile (patsient, patsiendi lähendane või esindaja, kolleeg jne) sobiv lahendus (nt veebikohtumise

	korraldamine, e-kirja saatmine jne) ning oskus selleks otstarbeks enamlevinud tehnoloogiaid kasutada (Gmail, MS Outlook, MS Teams jne).
	Oskus dokumenteeri digikanalites tehtud toiminguid vastavalt kehtestatud nõuetele.
	Oskus rakendada netiketti (näiteks veebikohtumisel kaamera sisselülitamine, viisakas riietumine ja väljanägemine jne) ning oskus ära tunda ja vajadusel raporteeri ebasobivat käitumist. <i>Netikett - võrgusuhtluses järgitavad üldtunnustatud käitumisreeglid, internetis käitumise hea tava.³⁶</i> Oskus digikeskkonnas suheldes kutse-eetikat jälgida.
LOOMING JA AUTORIKAITSE	LOOMING JA AUTORIKAITSE
Oskus luua algupärast sisu (audio, video, mõttekaardid, tekstid, tabelid, joonised, esitlused) ning kasutada selleks vajalikke enamlevinud programme (MS Office, Open Office, Google Docs jt)	Teadmised enamlevinud erialastest võrgustikest, veebikogukondadest, sisujagamisplatvormidest.
Oskus kasutada enamlevinud programmides (MS Office, Open Office, Google Docs jt) enamlevinud funktsioone enda või teiste loodud sisu toimetamiseks, täiendamiseks ja muutmiseks.	Oskus enamlevinud erialastesse võrgustikesse, veebikogukondadesse, sisujagamisplatvormidele üksinda ja/või koostöös teistega sisu luua, edastada või jagada (sh teadusartiklite avaldamine).
Teadmised korrektse viitamise olulisusest.	Teadmised sisu jagamise piirangutest ja oskus neid määratleda. Teadmised autori- ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtetest ja oskus neist sisu jagamisel kinni pidada. Tunda erinevate keskkondade sisu levitamise põhimõtteid ja veenduda, et need ei lähe vastuollu kohalike kehtivate seadustega.
ISIKLIK DIGIHÜGIEEN	ISIKLIK DIGIHÜGIEEN
Teadmised oma digitaalsest identiteedist ja selle kaudu tekkivatest andmetest.	Oskus kaitsta oma digitaalset identiteeti läbi teadliku digihügieeni hoidmise (sh turvaliste paroolide valik, kahekordse autentimise kasutamine, tarkvara uuenduste tegemine, privaatsussätete sobivaks kohandamine).
Teadmised digitehnoloogia mõjudest igapäevaelule, veebitarbimisele ja keskkonnale nii üksikisiku kui ka ühiskonnana.	Oskus kasutada digitehnoloogiaid turvaliselt sh oskus ära tunda sotsiaalmeedia liigset kasutamist ning vajadusel rakendada seda vähendavaid meetmeid.
KÜBERTURVALISUS, INFOTURVE	KÜBERTURVALISUS, INFOTURVE
Teadmised peamistest seadmete, võrkude ja rakenduste kasutamisega seotud riskidest ja ohtudest.	Teadmised enamlevinud erialaspetsiifiliste seadmete ja rakenduste kasutamisel valitsevatest riskidest ja ohtudest. Oskus eristada isiklikuks ning töölaseks tegevuseks kasutatavaid seadmeid ja rakendusi.
Oskus rakendada isiklike IT seadmete puhul lihtsamaid turvastrateegiaid (turvasüsteemide ajakohastatuna hoidmine, paroolide kasutamine arvutisse sisselogimisel jne).	Oskus rakendada seadmete, võrkude ja rakenduste kasutamisel töökeskkonna nõuetele vastavaid turvastrateegiaid (turvasüsteemide ajakohastamise ja paroolide kasutamise poliitika, arusaam ID-kaardiga identimise vajadusest jne).

Põhiteadmised isikuandmete kasutamise privaatsuspoliitikatest ja isikliku tegevuse käigus tekkivate andmete turvalisest kogumisest, kasutamisest ja jagamisest. Oskus küsida vajadusel endaga seotud andmetele ligipääsu ning ligipääse korrigeerida.	Teadmised erialase tegevuse käigus tekkivate andmete turvalisest kogumisest, kasutamisest ja jagamisest ning oskus neid teadmisi vastavalt ka rakendada. Oskus kaitsta enda ja teiste e-mainet ning privaatsust.
Teadmised peamistest internetipettustest ja välistest ohtudest (võõrastelt meiliaadressidelt saadetud lingid, õngitsuskirjad jt).	Oskus ära tunda peamisi internetipettusi ja väliseid ohte (võõrastelt meiliaadressidelt saadetud lingid, õngitsuskirjad jt) ning neile reageerida vastavalt töökeskonna nõuetele.
SEADMETE JA DIGILAHENDUSTE KASUTAMINE	SEADMETE JA DIGILAHENDUSTE KASUTAMINE
Teadmised arvutiga seotud seadmetest, seadmete ja nende kasutamisega seotud terminoloogiast (nt arvuti vs monitor, restart vs väljalülitamine). Teadmised levinud seadmete (monitor, printer, hiir, id-kaardi lugeja jne) tööpõhimõtetest.	Oskus kirjeldada töökeskonna seadmete kasutamisel tekkida võivaid probleeme (sh oskus teha kuvatõmmiseid). Oskus leida enamlevinud probleemide põhjuseid ning neid probleeme lahendada (nt seadmetele restardi tegemine, võrgu- ja voolujuhtmete kinnituste kontrollimine).
Teadmised erinevat tüüpi digilahenduste olemasolust ja oskus neid omavahel eristada (veebilehed, mobiilirakendused, infosüsteemid jne).	Teadmised Eesti e-tervise keskkondadest ja nende võimalustest. Oskus kasutada tervise infosüsteemiga seotud teenuseid, tervishoiuteenuse osutaja infosüsteeme ja erinevaid e-teenuseid vastavalt tööülesannetele. Oskus selgelt kirjeldada peamisi probleeme, mis võivad tekkida nende teenuste ja süsteemide kasutamisel ning lugeda programmide inimloetavaid hoiatus- ja veateateid.
	Teadmised tänapäevastest kaugvastuvõtu ja telemeditsiini võimalustest. Oskus rakendada kaugteenuse osutamiseks vajalikke teenusstandardeid, oskus kasutada kaugteenuse osutamisel enamlevinud digilahendusi vastavalt tööülesannetele.
	Teadmised patsientide/klientide kodukasutuses olevatest enamlevinud tervise- ja meditsiiniseadmetest ning oskus patsiente/kliente nende kasutamisel nõustada (kaugjälgimine).
Teadmised tehisintellekti olemusest ja peamistest põhimõtetest.	Teadmised tehisintellekti kasutusvõimalustest tervishoius ning kasutusega kaasnevatest ohtudest. Oskus kasutada tööülesannetest lähtuvalt otsustustugesid. Oskus tehisintellekti ja otsustustugede kasutamisel saadud infot kriitiliselt hinnata.
Oskus hinnata kriitiliselt digilahenduse pakutavaid võimalusi ning enda vajadusi nende kasutamiseks.	Oskus hinnata digilahenduse sobivust konkreetsele patsiendile/kliendile ja/või olukorrale. Oskus patsiente/kliente võimestada läbi digilahenduste kasutamise.
SUHTUMISED JA HOIAKUD	SUHTUMISED JA HOIAKUD
Infoühiskonna peamiste hüvede väärtustamine (avalikuks kasutamiseks)	Positiivne ja konstruktiivne suhtumine digipädevustega seotud väljakutsetesse.



mõeldud andmed, suhtluskanalid, elektroonilised teenused jne).	
	Hoiak, et digikanalites suhtlus on vahetu suhtlusega võrdväärselt vastuvõetav.
	Valmisolek erinevate tehnoloogiate kasutama õppimiseks.
	Valmisolek muuta oma väärtusi ja hoiakuid , mis on seotud digitehnoloogia kasutamisega , valmisolek pidevaks kohanemiseks.

Lisa 8. THT küsitluse tulemused (D13)

Eriala	Vastajaid (arv)
Perearst	51
peremeditsiini arst-resident	2
Arst-resident (peremeditsiin)	1
Pereõde	26
Eriarst	179
Eriõde	56
Psühholoog	10
Ämmaemand	13
Õde	87
Muud*	22
Üldkokkuvõte	447

Jaotus vanusegruppide kaupa:

Infotöötlus, andmekirjaoskus	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad	Kokku
18 - 25 aastat	20,0	13,3	66,7	0,0	100,0
26 - 35 aastat	8,5	36,6	54,9	0,0	100,0
36 – 45 aastat	14,3	49,5	36,3	0,0	100,0
46 – 55 aastat	31,9	45,1	22,1	0,9	100,0
56 – 65 aastat	40,9	38,2	20,0	0,9	100,0
Üle 65 aasta	52,8	19,4	19,4	8,3	100,0
Kokku	27,5	39,6	31,8	1,1	100,0
Kommunikatsioon ja koostöö	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad	Kokku
18 - 25 aastat	13,3	26,7	60,0	0,0	100,0
26 - 35 aastat	4,9	15,9	79,3	0,0	100,0
36 – 45 aastat	11,0	27,5	61,5	0,0	100,0
46 – 55 aastat	15,0	38,9	45,1	0,9	100,0
56 – 65 aastat	40,9	39,1	19,1	0,9	100,0
Üle 65 aasta	44,4	25,0	19,4	11,1	100,0
Kokku	21,0	30,9	46,8	1,3	100,0
Digitaalse loomine	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad	Kokku
18 - 25 aastat	46,7	46,7	0,0	6,7	100,0
26 - 35 aastat	45,1	50,0	4,9	0,0	100,0
36 – 45 aastat	59,3	34,1	3,3	3,3	100,0

46 – 55 aastat	73,5	21,2	0,0	5,3	100,0
56 – 65 aastat	80,9	4,5	2,7	11,8	100,0
Üle 65 aasta	52,8	16,7	0,0	30,6	100,0
Kokku	64,7	25,5	2,2	7,6	100,0
Digiohutuse kompetents	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad	Kokku
18 - 25 aastat	40,0	46,7	13,3	0,0	100,0
26 - 35 aastat	22,0	45,1	32,9	0,0	100,0
36 – 45 aastat	35,2	51,6	12,1	1,1	100,0
46 – 55 aastat	48,7	39,8	10,6	0,9	100,0
56 – 65 aastat	48,2	41,8	10,0	0,0	100,0
Üle 65 aasta	61,1	27,8	5,6	5,6	100,0
Kokku	41,6	43,0	14,5	0,9	100,0
Probleemilahenduse oskus	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad	Kokku
18 - 25 aastat	40,0	26,7	33,3	0,0	100,0
26 - 35 aastat	24,4	51,2	24,4	0,0	100,0
36 – 45 aastat	42,9	51,6	3,3	2,2	100,0
46 – 55 aastat	61,9	34,5	1,8	1,8	100,0
56 – 65 aastat	77,3	17,3	2,7	2,7	100,0
Üle 65 aasta	72,2	19,4	0,0	8,3	100,0
Kokku	55,0	35,3	7,4	2,2	100,0

Jaotus erialade kaupa:

PEREARST (54)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	38,9	29,6	27,8	3,7
Kommunikatsioon ja koostöö	31,5	5,6	31,5	31,5
Digitaalse sisu loomine	66,7	16,7	14,8	1,9
Digiohutuse kompetents	29,6	1,9	51,9	16,7
Probleemilahenduse oskus	64,8	3,7	29,6	1,9
PEREÕDE (26)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	34,6	30,8	34,6	0,0
Kommunikatsioon ja koostöö	15,4	0,0	42,3	42,3

Digitaalse sisu loomine	69,2	7,7	23,1	0,0
Digiohutuse kompetents	46,2	0,0	38,5	15,4
Probleemilahenduse oskus	42,3	0,0	53,8	3,8
ERIARST (159)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	30,2	41,3	27,9	0,6
Kommunikatsioon ja koostöö	21,8	1,7	33,0	43,6
Digitaalse sisu loomine	67,0	6,7	22,3	3,9
Digiohutuse kompetents	39,7	1,1	44,7	14,5
Probleemilahenduse oskus	56,4	2,8	33,5	7,3
ERIÕDE (56)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	17,9	37,5	42,9	1,8
Kommunikatsioon ja koostöö	16,1	0,0	26,8	57,1
Digitaalse sisu loomine	64,3	7,1	28,6	0,0
Digiohutuse kompetents	42,9	1,8	46,4	8,9
Probleemilahenduse oskus	50,0	3,6	42,9	3,6
PSÜHHOLOOG (10)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	20,0	40,0	40,0	0,0
Kommunikatsioon ja koostöö	30,0	0,0	10,0	60,0
Digitaalse sisu loomine	50,0	10,0	30,0	10,0
Digiohutuse kompetents	40,0	0,0	10,0	50,0
Probleemilahenduse oskus	40,0	0,0	40,0	20,0
ÄMMAEMAND (13)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	7,7	23,1	69,2	0,0
Kommunikatsioon ja koostöö	7,7	0,0	0,0	92,3
Digitaalse sisu loomine	46,2	0,0	53,8	0,0
Digiohutuse kompetents	38,5	0,0	46,2	15,4
Probleemilahenduse oskus	30,8	0,0	30,8	38,5

ÕDE (87)	Algtase	Iseseisev	Vilunud	Kompetentsid puuduvad
Infotöötlus, andmekirjaoskus	24,1	48,3	26,4	1,1
Kommunikatsioon ja koostöö	19,5	0,0	35,6	44,8
Digitaalse sisu loomine	65,5	6,9	27,6	0,0
Digiohutuse kompetents	50,6	0,0	39,1	10,3
Probleemilahenduse oskus	57,5	1,1	34,5	6,9

Kust on saadud erialased digioskused?

GÜMNAASIUMI ST	Ainult siit (5)	Suures osas siit (4)	Mõningal määral siit (3)	Vähesel määral siit (2)	Mitte üldse siit (1)	Pole asjakohane (0)	Kokku
18 - 25 aastat	13,3	60,0	20,0	6,7	0,0	0,0	100,0
26 - 35 aastat	3,7	43,9	32,9	18,3	1,2	0,0	100,0
36 – 45 aastat	0,0	25,3	23,1	33,0	18,7	0,0	100,0
46 – 55 aastat	0,0	0,0	5,3	11,5	76,1	7,1	100,0
56 – 65 aastat	0,0	0,0	1,8	2,7	83,6	11,8	100,0
Üle 65 aasta	0,0	0,0	0,0	0,0	88,9	11,1	100,0
Kokku	1,1	15,2	13,2	13,9	51,0	5,6	100,0
KÕRGKOOLIST							
18 - 25 aastat	6,7	26,7	26,7	33,3	6,7	0,0	100,0
26 - 35 aastat	0,0	22,0	35,4	19,5	23,2	0,0	100,0
36 – 45 aastat	1,1	33,0	30,8	22,0	12,1	1,1	100,0
46 – 55 aastat	1,8	20,4	23,0	24,8	29,2	0,9	100,0
56 – 65 aastat	1,8	7,3	5,5	15,5	61,8	8,2	100,0
Üle 65 aasta	2,8	0,0	2,8	2,8	80,6	11,1	100,0
Kokku	1,6	18,6	21,0	19,5	36,0	3,4	100,0
PÕHIÕPPEST							
18 - 25 aastat	0,0	13,3	20,0	20,0	26,7	20,0	100,0
26 - 35 aastat	0,0	12,2	17,1	17,1	43,9	9,8	100,0
36 – 45 aastat	0,0	19,8	26,4	25,3	27,5	1,1	100,0
46 – 55 aastat	0,9	20,4	16,8	19,5	38,1	4,4	100,0
56 – 65 aastat	0,0	9,1	9,1	10,9	62,7	8,2	100,0
Üle 65 aasta	0,0	2,8	0,0	2,8	83,3	11,1	100,0
Kokku	0,2	14,3	15,7	16,8	46,3	6,7	100,0
PRAKTIKAL							

18 - 25 aastat	0,0	6,7	20,0	26,7	40,0	6,7	100,0
26 - 35 aastat	0,0	23,2	18,3	19,5	39,0	0,0	100,0
36 – 45 aastat	3,3	28,6	23,1	20,9	24,2	0,0	100,0
46 – 55 aastat	7,1	40,7	16,8	10,6	21,2	3,5	100,0
56 – 65 aastat	9,1	31,8	4,5	3,6	46,4	4,5	100,0
Üle 65 aasta	13,9	25,0	0,0	5,6	50,0	5,6	100,0
Kokku	5,8	30,4	14,1	12,8	34,2	2,7	100,0
RESIDENTUURIS							
18 - 25 aastat	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0	100,0
26 - 35 aastat	0,0	6,1	17,1	12,2	41,5	23,2	100,0
36 – 45 aastat	2,2	5,5	15,4	12,1	36,3	28,6	100,0
46 – 55 aastat	0,0	8,8	6,2	8,8	49,6	26,5	100,0
56 – 65 aastat	0,0	4,5	6,4	5,5	63,6	20,0	100,0
Üle 65 aasta	0,0	0,0	0,0	0,0	88,9	11,1	100,0
Kokku	0,4	5,6	9,4	8,3	51,0	25,3	100,0
TÖÖ KÄIGUS							
18 - 25 aastat	0,0	20,0	26,7	26,7	20,0	6,7	100,0
26 - 35 aastat	6,1	26,8	25,6	17,1	24,4	0,0	100,0
36 – 45 aastat	9,9	50,5	23,1	12,1	3,3	1,1	100,0
46 – 55 aastat	16,8	67,3	8,8	3,5	3,5	0,0	100,0
56 – 65 aastat	23,6	63,6	9,1	0,9	0,9	1,8	100,0
Üle 65 aasta	30,6	61,1	2,8	0,0	2,8	2,8	100,0
Kokku	15,7	53,5	15,0	7,6	7,2	1,1	100,0
ISE ÕPPIDES							
18 - 25 aastat	0,0	53,3	40,0	6,7	0,0	0,0	100,0
26 - 35 aastat	13,4	58,5	13,4	13,4	1,2	0,0	100,0
36 – 45 aastat	11,0	59,3	15,4	8,8	4,4	1,1	100,0
46 – 55 aastat	17,7	60,2	15,0	5,3	1,8	0,0	100,0
56 – 65 aastat	17,3	51,8	24,5	3,6	0,0	2,7	100,0
Üle 65 aasta	19,4	52,8	13,9	8,3	2,8	2,8	100,0
Kokku	15,0	56,8	17,9	7,4	1,8	1,1	100,0
TÄIENDUS- ÕPPES							
18 - 25 aastat	0,0	6,7	6,7	20,0	26,7	40,0	100,0
26 - 35 aastat	0,0	6,1	13,4	12,2	63,4	4,9	100,0
36 – 45 aastat	1,1	14,3	23,1	20,9	35,2	5,5	100,0
46 – 55 aastat	5,3	21,2	21,2	19,5	29,2	3,5	100,0



56 – 65 aastat	5,5	20,9	28,2	27,3	16,4	1,8	100,0
Üle 65 aasta	8,3	30,6	22,2	11,1	25,0	2,8	100,0
Kokku	3,6	17,2	21,5	19,7	33,1	4,9	100,0

MEDICAL

Health Care

Doctor

Hospital

Pharmacist

Nurse

Dentist

First Aid

Surgeon

Emergency



This document was produced with the financial support of the European Union. Its content is the sole responsibility of the author or authors. The opinions expressed in this document can in no way be considered as a reflection of the official opinion of the European Union.



Funded by the European Union



REPUBLIC OF ESTONIA
MINISTRY OF SOCIAL AFFAIRS



AARC

NTT DATA