



## **ICTskills4All**

Empowering old adult citizens for a digital world

## **Intellectual Output 5**

Piloting and analysis of results learning programs



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Project reference  
2018-1-PT01-KA204-047353

02/02/2021

## Saturs

Kopsavilkums.....	3
Ievads .....	3
1.Metodes .....	4
2.Rezultāti .....	7
2.1. Parauga apraksts .....	7
2.2.Starppersonu un starppaudžu pieejas .....	8
2.2.1.Apmācību ietekme .....	8
2.2.2.Atšķirības starp abām apmācību pieejām .....	12
2.2.3.Kvalitatīvā analīze .....	14
2.3.Tiešsaistes pieeja .....	19
2.4.Apmācību platformas novērtējums.....	22
Secinājumi.....	26
Izmantotā literatūra .....	27
Pielikumi .....	28
1.Pielikums .....	28
2.Pielikums .....	30
3.Pielikums .....	30

## Kopsavilkums

Šī ziņojuma mērķis ir parādīt starppaaudžu un starppersonu pieejas ietekmi uz vecākās paaudzes pieaugušo IKT zināšanām, piedaloties izglītības programmā ICTskills4All, kā arī tiešsaistes platformas un mācību rīku izmēģinājuma novērtējumu.

## Ievads

Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) izmantošana gados vecākiem pieaugušajiem tiek uzskatīta par nepieciešamu, lai paplašinātu šīs sabiedrības daļas zināšanas un prasmes un mazinātu digitālo plaisu (Midão et al., 2020).

Izglītības programmas, kas paredzētas 55+ gadu vecumam, izrādījās efektīvas, palielinot šīs iedzīvotāju grupas piekļuvi informācijai un pakalpojumiem, veicinot šo iedzīvotāju pielāgošanos mūsdienu tehnoloģijām (Garcia, 2017; Hinojo-Lucena, Aznar-Díaz, Cáceres-Reche & Romero-Rodríguez, 2019; Zadworna, 2020; Zielińska-Więczkowska, 2017). Šajā intelektuālajā ziņojumā tiek veikti pilotprojekta pētījumi, lai novērtētu un salīdzinātu divas pieejas klātienē apmācībā gados vecākiem pieaugušajiem- starppersonu pieeju (P2P) un starppaaudžu pieeju (IG). COVID-19 pandēmijas rezultātā, kas liedza klātienē tikšanās 2020. gadā, tiešsaistē notika cita pieeja. Šie pilotprojekti tika organizēti 4 partnerības valstīs - Portugālē, Polijā, Latvijā un Lielbritānijā.

Šo apmācību ietekme uz gados vecāku pieaugušo dalībnieku digitālajām prasmēm, kā arī attieksme pret IKT, tika vērtēta mācību kursa sākumā un pēdējā posmā, kā arī sesiju laikā.

Kvalitatīvs pilotprojekta novērtējums tika veikts visās izmēģinājuma dalībnieku grupās, lai savāktu informāciju, kas noderēja, lai uzlabotu izglītojošo materiālu un personiskās pieejas grafiku. Turklāt četrās valstīs tika veikts arī tiešsaistes platformas un rīku izmēģinājuma novērtējums, lai novērtētu tās ietekmi / apmierinātību attiecībā uz IKT prasmēm pieaugušajiem.

## 1. Metodes

Šis ir eksperimentāls pētījums, tiek salīdzinātas intervences grupas no četrām Eiropas valstīm, kas ir ICTskills4all projekta partneri. ICTskills4all ir starptautisks un starppaudžu projekts, ko atbalsta programma Erasmus+, kas ir daļa no Eiropas pētniecības līnijas mūžizglītības jomā. Projekta galvenie mērķi bija veicināt gados vecāko pilsoņu iespēju stiprināšanu digitālajā pasaulē. Apmācību eksperiments notika četrās Eiropas valstīs- Portugālē, Lielbritānijā, Polijā un Latvijā.

Programma ICTskills4all tika izstrādāta vairākos posmos, kā norādīts projekta tīmekļa vietnē

<https://www.ictkills4all.eu>

Šis ziņojums aprobežojas ar datu publicēšanu, kas saistīti ar eksperimenta izmantošanu lokomotīvē, kur tika novērotas trīs dažādas pieaugušo grupas, kas vecāki par 50 gadiem un kas piedalījās (eksperimentālā grupa) piedāvātajā izglītības programmā.

Šajā ziņojumā dots arī izmēģinājuma novērtējums vietnei ICTSkills4All un tās mācību rīkiem, metodoloģijai, kas tika izmantota, lai to izstrādātu, daļēji tika veikti arī izmantojamības testi, kas veikti visā produktu izstrādes ciklā (User Centered Design), un aptauja, kurā piedalījās četru valstu dalībnieki. Aptaujā tika izmantota anketa, kas sastāv no 5 atklātām un 10 slēgtām atbildēm.

Dalībnieki individuāli novērtēja katru no astoņām mācību sesijām, izmantojot sesijas novērtēšanas anketu, kurā dalībniekiem tika lūgts atbildēt uz jautājumiem:

- “kas viņiem patika visvairāk”,
- “ko viņi vēlētos mainīt”,
- “kas bija grūtākais”,
- “kas bija vis vieglākais”

notikušās mācību sesijās, kā arī klasificēt sesijas kvalitāti no 1 (ļoti slikta) līdz 5 (izcila).

Mēs izmantojām arī digitālo prasmju pašnovērtējuma anketu, kas tika piemērota pirms pirmās sesijas sākuma (pirms novērtējuma anketa) un pēc astotās sesijas beigām (pēcnovērtējuma anketa), balstoties uz četrām kompetenču jomām, kas izklāstītas sadaļā

“Digitālo kompetenču sistēma pilsoņiem - DigComp 2.1 (2017), proti, “Informācijas un datu pratība - I&DL”; “Komunikācija un sadarbība - C&C”; "Digitālā satura radīšana - DCC" un "Drošība - S". “Problēmu risināšanas” joma tika izslēgta no šīs analīzes, jo tā ir kompetence, kurai nepieciešamas vairāk digitālo prasmju nekā tās, kuras ieteica sākotnējā ICTskills4All priekšlikuma programma.

Kategoriskos mainīgos lielumus apraksta, izmantojot absolūtās frekvences (n) un relatīvās frekvences (%). Jautājumi, kas veido anketas, tiek aprakstīti, izmantojot mediānu (50. procentile), 25. procentile un 75. procentile. Visiem anketas vienumiem tika izveidoti mainīgie pirms intervences un pēc intervences vērtību atšķirībām. Būtiskas atšķirības starp atbildēm pēc un pirms testa tika pārbaudītas, izmantojot Vilkoksona testu. Tika pārbaudītas hipotēzes par atšķirībām starp grupām- grupas ar starppersonu pieeju (P2P) un grupas ar starppaudžu pieeju (IG), izmantojot neparametriskos Mann-Whitney testus.

Visos hipotēzes testos tika ņemts vērā nozīmīguma līmenis  $\alpha = 5\%$ .

Analīze tika veikta, izmantojot statistikas datu analīzes programmu SPSS® v.26.0 (Statistikas pakete sociālajām zinātnēm).

Kvalitatīvie dati tika analizēti saskaņā ar Minayo (2004) piedāvāto satura analīzi, veicot šādas darbības: (A) Datu pasūtīšana iegūtā materiāla kartēšanai, materiāla pārlasīšana un ziņojumu organizēšana; (B) Datu klasifikācija, izsmeloši un atkārtoti lasot pētnieku grupas tekstus nākamajai saziņas korpusa struktūrai, kam seko katras struktūras šķērsvirziena lasīšana kā reģistrācijas vienības izgriezums, visbūtiskāko datu izgriešana; (C) Analītisko kategoriju galīgā analīze un izstrāde, posms, kurā tiek ņemti vērā pētījuma mērķi un tēmas, kas izriet no novērojumiem, un dati tiek savienoti ar teorētisko pamatu, nosakot analītiskās kategorijas.

Veicot darbības, runu satura analīzē, kas attiecas uz “to, kas viņiem visvairāk patika” un “kas mainītos” sesijās, tika izmantota vārda mākoņa prezentācijas metode - rīks, kas sastāv no grafiskās vizualizācijas formas, kuras pamatā ir sesijas vērtēšanas anketās rakstīto vārdu biežums, kas tika kategorizēti un izlaisti, izmantojot bezmaksas programmatūru *WordItOut*. Kategorijām ir krāsas un izmēri, salīdzinot ar to atkārtojumiem. Tika izslēgti savienotāji un vārdi, kuriem nebija nozīmes pētījumam.

Runājot par runu “kas bija grūtāk” un “kas vieglāk” satura analīzi, tika prezentētas daļēji integrālas runas (ar pielāgojumiem kategorizēšanai), kas tika iesniegtas atbilstošajās kategorijās

un ar atkārtojumu skaitu. Piecas kategorijas tika iepriekš noteiktas attiecībā uz piecām kompetences jomām, kas izklāstītas “Digitālās kompetences ietvarā pilsoņiem - DigComp 2.1 (2017)”, proti, “Informācijas un datu prasmes”; “Saziņa un sadarbība”; “Digitālā satura radīšana”; “Drošība”; un “Problēma risināšana”; kā arī vēl četras kategorijas, kas radušās no datu izsmelšanas, ir “Klases dizains”; “Fiziskā adaptācija”; “Uzdevumu sarežģītība”; un “Kognitīvais domēns”.

## 2.Rezultāti

### 2.1. Parauga apraksts

Visiem 39 šī pētījuma dalībniekiem tika veikta viņu kā programmas dalībnieku demogrāfisko raksturojumu analīze, sadalot tos pēc dažāda veida pieejas.

1.tabula

### Starppersonu pieejas (P2P), starppaudžu pieejas (IG) un tiešsaistes raksturojuma mainīgo apraksts

	Kopā		Starppersonu pieeja (P2P)		Starppaudžu pieeja (IG)		Tiešsaiste	
	(n=39)		(n=18)		(n=12)		(n=9)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Dzimums</b>								
Sievietes	25	(64,1)	13	(72,2)	7	(58,3)	5	(55,6)
Vīrieši	14	(35,9)	5	(27,8)	5	(41,7)	4	(44,4)
<b>Vecums</b>								
50-64	9	(23,1)	2	(11,1)	4	(33,3)	3	(33,3)
65-74	16	(41,0)	4	(22,2)	6	(50,0)	6	(66,7)
75-84	13	(33,3)	11	(61,1)	2	(16,7)	0	(0,0)
85+	1	(2,6)	1	(5,6)	0	(0,0)	0	(0,0)
<b>Valstis</b>								
Portugāle	3	(7,7)	0	(0,0)	3	(25,0)	0	(0,0)
Latvija	19	(48,7)	10	(55,6)	9	(75,0)	0	(0,0)
Polija	8	(20,5)	8	(44,4)	0	(0,0)	0	(0,0)
Apvienotā Karaliste	9	(23,1)	0	(0,0)	0	(0,0)	9	(100,0)

## 2.2. Starppersonu un starppaudžu pieejas

### 2.2.1. Apmācību ietekme

Pirms abas pieejas (starppersonu un starppaudžu) tika pielietotas apmācībās, tika veikta aptauja 30 audzēkņu vidū, lai noskaidrotu abu pieeju ietekmi. Aptauja tika veikta arī pēc apmācību veikšanas, lai noskaidrotu izmaiņas.

2.tabula

### Salīdzinājums ar audzēkņu novērtējumu pirms apmācībām (PRE) un pēc apmācību apgūšanas (POS), kur tika izvērtētas atšķirības starp abām pieejām – starppersonu (P2P) un starppaudžu (IG)

Nr. p.k.	Jautājums	P2P + IG				p
		P25	P50	P75	n	
1	Es zinu atšķirību starp digitālajiem nesējiem, piemēram, portatīvo datoru, stacionāro datoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ PRE	1.8	3.0	4.0	30	0.002
	Es zinu atšķirību starp digitālajiem nesējiem, piemēram, portatīvo datoru, stacionāro datoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ POS	3.8	4.0	5.0	30	
2	Es zinu, kas ir ekrāns, taustiņi, burtu izkārtojums uz tastatūras un funkciju taustiņi (svarīgi Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar). _ PRE	1.0	3.0	4.0	30	<0.001
	Es zinu, kas ir ekrāns, taustiņi, burtu izkārtojums uz tastatūras un funkciju taustiņi (svarīgi Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar). _ POS	4.0	4.0	5.0	30	
3	Es zinu, kas ir e-mācīšanās jeb interaktīva mācīšanās caur internetu. _ PRE	1.0	3.0	4.0	30	0.001
	Es zinu, kas ir e-mācīšanās jeb interaktīva mācīšanās caur internetu. _ POS	3.0	4.0	5.0	30	
4	Es māku ieslēgt / izslēgt- klēpj datoru, galddatoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ PRE	1.8	3.0	4.0	30	0.001
	Es māku ieslēgt / izslēgt- klēpj datoru, galddatoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ POS	4.0	4.0	5.0	30	
5	Es varu izmantot peli, veicot dubultklikšķi, labo un kreiso pogu, ritināšanu un bīdīšanu. _ PRE	3.0	3.5	4.3	30	<0.001
	Es varu izmantot peli, veicot dubultklikšķi, labo un kreiso pogu, ritināšanu un bīdīšanu. _ POS	4.0	4.0	5.0	30	
6	Es varu atrast uz tastatūras tādas pamatfunkciju taustiņus kā Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar. _ PRE	1.8	3.5	4.0	30	0.001
	Es varu atrast uz tastatūras tādas pamatfunkciju taustiņus kā Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar. _ POS	4.0	4.5	5.0	30	
7	Esmu informēts par digitālo mediju drošas lietošanas pamatprincipiem. _ PRE	2.0	2.0	3.0	29	<0.001
	Esmu informēts par digitālo mediju drošas lietošanas pamatprincipiem. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
8	Es apzinos iespējamās sekas informācijas nodošanai par sevi. _ PRE	3.0	4.0	5.0	30	0.121



	Es apzinu iespējamās sekas informācijas nodošanai par sevi. _ POS	3.0	4.0	5.0	30	
9	Es zinu, kādam nolūkam ir paredzētas pārlūkprogrammas, kā tās identificēt (ikonas), to galvenās atšķirības. _ PRE	1.0	2.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kādam nolūkam ir paredzētas pārlūkprogrammas, kā tās identificēt (ikonas), to galvenās atšķirības. _ POS	4.0	4.0	5.0	30	
10	Es zinu, kā identificēt drošas vietnes un reklāmas lapas. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kā identificēt drošas vietnes un reklāmas lapas. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
11	Es pats varu izmantot pārlūku - izvēlēties un izveidot savienojumu ar internetu / atvienoties no tā. _ PRE	1.0	2.0	4.0	30	<0.001
	Es pats varu izmantot pārlūku - izvēlēties un izveidot savienojumu ar internetu / atvienoties no tā. _ POS	3.8	4.0	5.0	30	
12	Es spēju atvērt drošu lapu, meklēt informāciju un atvērt to. _ PRE	1.0	2.5	3.3	30	0.001
	Es spēju atvērt drošu lapu, meklēt informāciju un atvērt to. _ POS	3.0	4.0	4.3	30	
13	Es zinu, kā izmantot meklēšanas rīkjoslu: jauns logs, jauna cilne, grāmatzīmju pievienošana lapām, kurām vēlos sekot. _ PRE	1.0	2.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kā izmantot meklēšanas rīkjoslu: jauns logs, jauna cilne, grāmatzīmju pievienošana lapām, kurām vēlos sekot. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
14	Es māku izveidot e-pasta kontu, reģistrēties, lasīt un nosūtīt e-pastu. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es māku izveidot e-pasta kontu, reģistrēties, lasīt un nosūtīt e-pastu. _ POS	2.0	3.0	4.0	30	
15	Es apzinu meklētājprogrammu un vietņu drošas / bīstamas lietošanas sekas. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es apzinu meklētājprogrammu un vietņu drošas / bīstamas lietošanas sekas. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
16	Es apzinu reklāmas lapu atvēršanas sekas. _ PRE	1.0	3.0	4.0	30	<0.001
	Es apzinu reklāmas lapu atvēršanas sekas. _ POS	3.0	4.0	4.3	30	
17	Es zinu, kā izveidot kontu sociālajā tīklā. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	0.001
	Es zinu, kā izveidot kontu sociālajā tīklā. _ POS	2.0	3.0	4.0	30	
18	Es zinu, kādas priekšrocības es varu gūt, būdams daļa no sociālā tīkla. _ PRE	1.0	2.5	3.3	30	<0.001
	Es zinu, kādas priekšrocības es varu gūt, būdams daļa no sociālā tīkla. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
19	Es zinu, kā dalīties lokalizācijā, izmantojot mobilo tālruni. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kā dalīties lokalizācijā, izmantojot mobilo tālruni. _ POS	3.0	3.0	4.0	30	
20	Es spēju ritināt tīmekļa lapu dažādos veidos (tastatūra, rullīšu pele, skārienpaliktnis, slīdņi, bultiņas utt.). _ PRE	1.0	2.0	3.0	30	<0.001
	Es spēju ritināt tīmekļa lapu dažādos veidos (tastatūra, rullīšu pele, skārienpaliktnis, slīdņi, bultiņas utt.). _ POS	3.8	4.0	5.0	30	
21	Es varu pievienot draugus sociālajam tīklam. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es varu pievienot draugus sociālajam tīklam. _ POS	2.0	3.0	3.3	30	
22	Es spēju izmantot Skype un WhatsApp. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es spēju izmantot Skype un WhatsApp. _ POS	2.0	3.0	4.0	30	
23	Es varu veikt video un tālruņa zvanus, izmantojot skype un WhatsApp. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	0.001
	Es varu veikt video un tālruņa zvanus, izmantojot skype un WhatsApp. _ POS	2.0	3.0	4.0	30	
24	Esmu informēts par vairākiem sociālajiem tīkliem un to atšķirībām - interaktīviem veidiem, kā izveidot ierakstus Vikipēdijā (noteikumi	1.0	2.0	3.3	30	<0.001

	ieraksta izveidei, pārbaudei, apstiprināšanai, datu apstiprināšanai, ieraksta publicēšanai). _ PRE					
	Esmu informēts par vairākiem sociālajiem tīkliem un to atšķirībām - interaktīviem veidiem, kā izveidot ierakstus Vikipēdijā (noteikumi ieraksta izveidei, pārbaudei, apstiprināšanai, datu apstiprināšanai, ieraksta publicēšanai). _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
25	Es zinu, kas ir atslēgvārdi, meklēšanas vienumi. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kas ir atslēgvārdi, meklēšanas vienumi. _ POS	3.0	3.5	4.0	30	
26	Es zinu, ko un kāpēc meklētājprogrammai "pajautāt". _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, ko un kāpēc meklētājprogrammai "pajautāt". _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
27	Es varu orientēties, izmantojot meklētājprogrammas. _ PRE	1.0	2.0	3.0	30	<0.001
	Es varu orientēties, izmantojot meklētājprogrammas. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
28	Es spēju identificēt simbolus, attēlus un pogas. _ PRE	1.0	3.0	3.0	30	<0.001
	Es spēju identificēt simbolus, attēlus un pogas. _ POS	3.0	4.0	4.3	30	
29	Es spēju sameklēt informāciju un to atvērt. _ PRE	1.0	2.0	3.3	30	<0.001
	Es spēju sameklēt informāciju un to atvērt. _ POS	3.8	4.0	4.3	30	
30	Es varu izmantot meklēšanas rīkjoslu: jaunu logu, jaunu cilni, pievienojot grāmatzīmes tām lapām, kurām vēlos sekot. _ PRE	1.0	1.5	3.0	30	<0.001
	Es varu izmantot meklēšanas rīkjoslu: jaunu logu, jaunu cilni, pievienojot grāmatzīmes tām lapām, kurām vēlos sekot. _ POS	3.0	4.0	4.0	30	
31	Es apzinos sekas, kas rodas, veidojot zināšanas par realitāti, tikai balstoties uz vienu avotu internetā - vienu informācijas portālu (satura salīdzinājums). _ PRE	1.0	2.0	3.0	30	<0.001
	Es apzinos sekas, kas rodas, veidojot zināšanas par realitāti, tikai balstoties uz vienu avotu internetā - vienu informācijas portālu (satura salīdzinājums). _ POS	3.0	4.0	4.3	30	
32	Es zinu, kā atšķirt informāciju no reklāmas, teksta informāciju no foto galerijas vai video failiem. _ PRE	1.0	2.0	3.3	30	<0.001
	Es zinu, kā atšķirt informāciju no reklāmas, teksta informāciju no foto galerijas vai video failiem. _ POS	3.8	4.0	4.0	30	
33	Es zinu, kā identificēt iespējamus tiešsaistes draudus. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kā identificēt iespējamus tiešsaistes draudus. _ POS	2.0	3.5	4.0	30	
34	Es zinu, kā izveidot drošu paroli. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es zinu, kā izveidot drošu paroli. _ POS	3.0	3.5	4.0	30	
35	Es zinu, kā identificēt drošu vietni, lai veiktu maksājumus. _ PRE	1.0	1.0	2.3	30	<0.001
	Es zinu, kā identificēt drošu vietni, lai veiktu maksājumus. _ POS	2.8	4.0	4.0	30	
36	Es zinu, kā identificēt triku vai krāpšanos. _ PRE	1.0	1.0	2.0	30	<0.001
	Es zinu, kā identificēt triku vai krāpšanos. _ POS	3.0	3.5	4.0	30	
37	Es varu pārbaudīt vietņu uzticamību. _ PRE	1.0	1.0	2.0	30	<0.001
	Es varu pārbaudīt vietņu uzticamību. _ POS	2.8	3.0	4.0	30	
38	Es spēju noteikt, kur es varu izmantot personisko informāciju un kuru informāciju es varu kopīgot. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es spēju noteikt, kur es varu izmantot personisko informāciju un kuru informāciju es varu kopīgot. _ POS	3.0	4.0	4.3	30	
39	Es spēju izvairīties no nedrošām vietnēm. _ PRE	1.0	1.0	3.0	30	<0.001
	Es spēju izvairīties no nedrošām vietnēm. _ POS	3.0	3.0	4.0	30	
40	Es varu lejupielādēt un saglabāt savus dokumentus. _ PRE	1.0	1.5	2.3	30	<0.001
	Es varu lejupielādēt un saglabāt savus dokumentus. _ POS	2.0	3.0	4.0	30	

41	Es zinu, kā izmantot antivīrusu rīkus un izvairīties no iespējama vīrusu piesārņojuma. _ PRE	1.0	1.0	2.0	3.0	<0.001
	Es zinu, kā izmantot antivīrusu rīkus un izvairīties no iespējama vīrusu piesārņojuma. _ POS	2.0	3.0	4.0	3.0	
42	Es apzinos savas personas datu iesniegšanas sekas reģistrācijas laikā. _ PRE	1.0	2.0	4.0	3.0	0.001
	Es apzinos savas personas datu iesniegšanas sekas reģistrācijas laikā. _ POS	3.0	4.0	4.0	3.0	
43	Es zinu, kas ir e-mācīšanās un kā to izmantot, lai attīstītu un uzlabotu savas prasmes. _ PRE	1.0	1.5	3.0	3.0	<0.001
	Es zinu, kas ir e-mācīšanās un kā to izmantot, lai attīstītu un uzlabotu savas prasmes. _ POS	3.0	4.0	4.0	3.0	
44	Es zinu, kas ir YouTube pakalpojums un kā to izmantot. _ PRE	1.0	2.0	3.0	3.0	<0.001
	Es zinu, kas ir YouTube pakalpojums un kā to izmantot. _ POS	3.0	4.0	4.3	3.0	
45	Es varu meklēt videoklipus par izvēlētām tēmām, klausīties vai atskaņot dziesmas vietnē YouTube. _ PRE	1.0	2.0	3.0	3.0	<0.001
	Es varu meklēt videoklipus par izvēlētām tēmām, klausīties vai atskaņot dziesmas vietnē YouTube. _ POS	3.0	3.0	4.0	3.0	
46	Video logā es varu izmantot rīkus: skaļums, pilnekrāna režīms, apstāšanās un sākt no izvēlētās secības. _ PRE	1.0	2.0	3.0	3.0	0.003
	Video logā es varu izmantot rīkus: skaļums, pilnekrāna režīms, apstāšanās un sākt no izvēlētās secības. _ POS	3.0	4.0	4.3	3.0	
47	Esmu motivēts nepārtraukti attīstīt un atjaunināt savas prasmes un kompetences. _ PRE	2.8	4.0	5.0	3.0	0.164
	Esmu motivēts nepārtraukti attīstīt un atjaunināt savas prasmes un kompetences. _ POS	4.0	4.0	5.0	3.0	
48	Es apzinos ievietotā satura tematisko daudzveidību un atšķirības. _ PRE	2.8	4.0	4.0	3.0	0.509
	Es apzinos ievietotā satura tematisko daudzveidību un atšķirības. _ POS	3.0	4.0	4.3	3.0	
49	Es apzinos autortiesību esamību attiecībā uz vietnēs ievietotu saturu. _ PRE	2.0	4.0	4.0	3.0	0.261
	Es apzinos autortiesību esamību attiecībā uz vietnēs ievietotu saturu. _ POS	3.0	4.0	5.0	3.0	

Wilcoxon Test; P25 – percentile 25; P50 – percentile 50 or median; P75 – percentile 75; 1 – Strongly disagree; 2 – Disagree; 3 – Neutral; 4 – Agree; 5 – Strongly agree

Starppersonu un starppaaudžu pieeju pielietošanas rezultātā digitālās prasmes tika uzlabotas 45 no 49 jautājumos, kas ir 91.8% gadījumos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 and 46). 4 atlikušajos jautājumos (8, 47, 48 un 49) nebija manāmas būtiskas izmaiņas. Sadalot jautājumus pēc 4 veidiem (pieejams pielikumā), starppersonu un starppaaudžu pieejas bija efektīvas digitālo prasmju uzlabošanā: visas 23 definētās digitālās un informācijas lasītprasmes kompetences, visas 9 saziņas un sadarbības kompetences, kā arī 13

no 14 (93%) kiberdrošības kompetences. Nebija būtisku izmaiņu abās kompetencēs, kurās tika vērtēta saturu digitālā radīšanas prasme vai motivācija (47. jautājums).

### 2.2.2. Atšķirības starp abām apmācību pieejām

Lai saprastu visefektīvāko pieeju, tika izveidots jauns mainīgais, kas izriet no atšķirībām dalībnieku atbildēs pēc un pirms apmācību norises. Vērtības, kuras ir vienādas ar "0", nozīmē to, ka izmaiņas nav notikušas; vērtības zem 0 nozīmē to, ka notikušas negatīvas izmaiņas; vērtības, kuras pārsniedz 0, nozīmē to, ka ir notikušas pozitīvas izmaiņas.

3.tabula

#### Salīdzinājums katra jautājuma rezultātu vērtībai pirms apmācībām (PRE) un pēc apmācībām (POS)

	<b>P25</b>	<b>P50</b>	<b>P75</b>	<b>N</b>	<b>U</b>	<b><i>p</i></b>
Q1_POS_PRE	0	1.5	2	30	67	0.071
Q2_POS_PRE	1	2	3	30	89.5	0.419
Q3_POS_PRE	0	1.5	3	30	82.5	0.271
Q4_POS_PRE	0	1	3	30	100	0.729
Q5_POS_PRE	0	1	2	30	90	0.429
Q6_POS_PRE	0	1	3	30	96.5	0.619
Q7_POS_PRE	0.5	2	2	29	99	0.885
Q8_POS_PRE	-0.25	0	2	30	98.5	0.676
Q9_POS_PRE	1	2	3	30	104.5	0.878
Q10_POS_PRE	1	1.5	3	30	96	0.601
Q11_POS_PRE	0	2	3	30	102.5	0.811
Q12_POS_PRE	0.75	1	3	30	83.5	0.287
Q13_POS_PRE	1	2	2	30	88.5	0.385
Q14_POS_PRE	0.75	1	2	30	104.5	0.879
Q15_POS_PRE	0	2	2	30	91.5	0.474
Q16_POS_PRE	0	1	3	30	81	0.243
Q17_POS_PRE	0	1	2	30	84	0.289
Q18_POS_PRE	0	1	3	30	100.5	0.744
Q19_POS_PRE	0	1.5	2	30	74.5	0.142
Q20_POS_PRE	1	2	3	30	96.5	0.616
Q21_POS_PRE	0	1	2	30	94	0.531

Q22_POS_PRE	0	1	2	30	105.5	0.911
Q23_POS_PRE	0	1	2	30	96.5	0.614
Q24_POS_PRE	0	1	2	30	104.5	0.879
Q25_POS_PRE	1	2	2	30	76.5	0.166
Q26_POS_PRE	1	2	3	30	84.5	0.305
Q27_POS_PRE	0.75	2	3	30	99	0.694
Q28_POS_PRE	0	1	2	30	81	0.238
Q29_POS_PRE	1	2	3	30	79.5	0.211
Q30_POS_PRE	0.75	2	3	30	93.5	0.525
Q31_POS_PRE	0	1.5	2	30	94.5	0.556
Q32_POS_PRE	0	2	3	30	108	1.000
Q33_POS_PRE	0	1	3	30	102.5	0.811
Q34_POS_PRE	0	1	2.25	30	77	0.178
Q35_POS_PRE	1	2	3	30	89	0.411
Q36_POS_PRE	1	2	3	30	95	0.570
Q37_POS_PRE	0	2	2.25	30	105	0.895
Q38_POS_PRE	1	2	3	30	103.5	0.846
Q39_POS_PRE	0	2	3	30	99	0.694
Q40_POS_PRE	0	1	2	30	88.5	0.396
Q41_POS_PRE	0	1	2.25	30	106.5	0.948
Q42_POS_PRE	0	1	2	30	80.5	0.235
Q43_POS_PRE	1	2	3	30	76	0.161
Q44_POS_PRE	0.75	2	3	30	94	0.545
Q45_POS_PRE	0.75	1	2	30	107	0.965
Q46_POS_PRE	0	1.5	3	30	83	0.280
Q47_POS_PRE	-1	0	1	30	100.5	0.742
Q48_POS_PRE	-1	0	1	30	85.5	0.319
Q49_POS_PRE	0	0	1	30	94.5	0.534

Mann-Whitney Test; P25 – percentile 25; P50 – percentile 50 or median; P75 – percentile 75

49.jautājuma vērtību rezultāti atspoguļo to, ka nav būtisku atšķirību starp abām pieejām.

### **2.2.3.Kvalitatīvā analīze**

Lai noskaidrotu apmācību dalībnieku izpratni par nodarbībām, tika pielietota kvalitatīvā satura analīzes metode, kas tika iekļauta 4.tabulā un 1.attēlā.

4.tabula

**Diskursa analīze attiecībā uz dalībnieku galvenajiem izaicinājumiem un uz to, kas dalībniekiem visvairāk izdevās, dažādās tematiku kategorijās**

Kategorija	Apraksts	Visgrūtākie izaicinājumi "diskusija" (citātu skaits)	Visvieglākā izdošanās "diskusija" (citātu skaits)
<b>Digitālās Informācijas lasītprasme</b>	Datu, informācijas un digitālā satura pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana; Datu, informācijas un digitālā satura novērtēšana; Datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība; Aprīkojuma izmantošana; pele un tastatūra; ekrāns.	"Koordinācija starp peli un ekrānu" (4) "Grūti atrast peles rādītāju" (4) "Tehniskie noteikumi" (1) "Rakstīšana un navigācija ar peli bija sarežģīta, it īpaši ar īpašām rakstzīmēm, piemēram, Ā, Ņ, Š, Ļ, Ū, Ž" (7) "Saprast detaļas, reģistrēties" (25) "Izmantot datora tastatūru." (1) "Izmantot komandas." (1)	"Darbības ar peli" (2); "E-pasta ziņas izveide." (1); "Veicu interneta izpēti." (1); "E-mācīšanās rakstīt." (2); "Formulēt un saglabāt paroles." (2); "Interaktīvie mācību līdzekļi (puķu stādīšana, ābolu ievietošana grozā)" (2); "Mācīšanās zīmēt." (1); "Mapju veidošana" (1); "Excel darba vadīšana" (3); "Excel atvēršana" (2); "Jaunu prasmju praktiska pielietošana". (3); "Iedarbināt datoru". (5); "Outlook kalendāra ieslēgšana un izslēgšana." (2); "Mijiedarbība ar tēmu." (1); "Atkal izmantot datoru." (1); "Ieslēgšana / izslēgšana" (8); "Rakstīšana" (3); "Atspraust ikonas." (2); "Excel izmantošana" (1); "Izmantot tastatūru." (2) "Windows atjauninājumi". (2); "Darbs ar izklājlapām" (2); "Darbs ar peli" (1).
<b>Saziņa un sadarbība</b>	Mijiedarboties, izmantojot digitālās tehnoloģijas; Dalīšanās, izmantojot digitālās tehnoloģijas; Iesaistīšanās pilsoniskās līdzdalības aktivitātēs, izmantojot digitālās tehnoloģijas; Sadarbība,	"Darbs ar vairākiem e-pasta kontiem" (2) "Veikt elektroniskos parakstus." (2) "E-pasta temats" (1) "Izpratne par mikrofona un kameras opciju izmantošanu Zoom tiešsaistes rīkā." (2)	"E-pasts." (5) "Apsveikuma kartīšu atrašana internetā" (1) "Runāt tiešsaistes rīkā Zoom". (2)

	<p>izmantojot digitālās tehnoloģijas; Etikete; Digitālās identitātes pārvaldība</p>		
<b>Digitāla satura radīšana</b>	<p>Digitālā satura izstrāde; Digitālā satura integrēšana un pārstrādāšana; Autortiesības un licences; Programmēšana</p>	<p>“Izklājlapas, lasītāji un PDF faili.” (4) "Izklājlapu diskusija, bija daudz informācijas, ko izprast." (2)</p>	<p>“Izstrādāt zīmējumus”(1)</p>
<b>Kiberdrošība</b>	<p>Aizsargierīces; Personas datu un privātuma aizsardzība; Veselības un labklājības aizstāvība; Vides aizsardzība.</p>	<p>"Sesija par drošību." (4) "Saprast, cik dažādos veidos mūs var uzlauzt." (2) "Uzzināt, cik es biju pakļauts riskiem un krāpšanām." (2) "Drošības jautājumi". (2) "Izpratne par pretvīrusiem." (2) “Paroles drošība”. (2) “Surogātpasta e-pasta ziņojumu atpazīšana.” (2) "Droša informācijas saglabāšana programmā Excel." (2) "Diskusija par kibernoziegumu veidiem." (1)</p>	<p>“Vietnes autentiskuma pārbaude.” (2) "Informācija par atbrīvošanos no vecajiem cietajiem diskkiem." (2) "Sesijas par izkrāpšanu." (4) “Apgūt dažus rīkus, kas man palīdz izvairīties no riskiem un krāpšanām.” (2) “Smalcināšana (<i>shredding</i>) drošībai” (2)</p>
<b>Problēmu risināšana</b>	<p>Tehnisko problēmu risināšana; Vajadzību un tehnoloģisko reakciju noteikšana; Radošums, izmantojot digitālās tehnoloģijas; Digitālās kompetences</p>	<p>"Mācīties tos pašus uzdevumus veikt dažādos veidos." (4) "Runāt par saviem iestatījumiem." (2) “Atjaunināt programmatūru.” (2)</p>	<p>"Pārliecība, ka var darīt lietas pareizi." (2)</p>



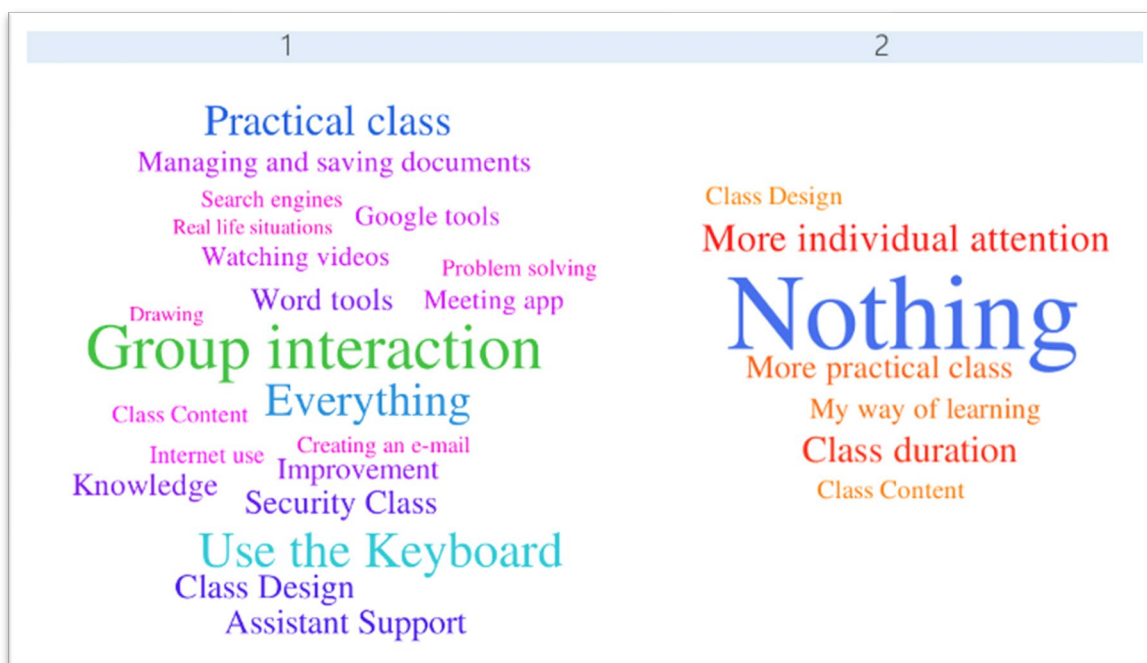
	trūkumu noteikšana.		
<b>Nodarbību struktūra</b>	Sesijas laiks; Pedagoģiskā pieeja; Saturs; Grupas mijiedarbība; Asistenta atbalsts	<p>“Pielāgoties citu darba tempam” (36)</p> <p>“Atšķirības starp izglītojamajiem” (4)</p> <p>“Varētu būt vairāk koordinācijas apmācības uzdevumu” (4)</p> <p>“Varētu būt vairāk rakstīšanas uzdevumu” (3)</p> <p>“Grūtības paskaidrot īpašas funkcijas un darbības” (4)</p> <p>"Man tā bija grūtāka nodarbība, bija maz laika." (1)</p> <p>“Kļūdas angļu valodas stundās” (1)</p> <p>“Jauna informācija un pārāk maz laika” (4)</p> <p>“Anketas ir nogurdinošas” (1)</p> <p>"Man bija nedaudz grūti apgūt priekšmetu." (1)</p> <p>"Skolotāja paskaidrojums." (1)</p>	<p>"Visi paskaidroja, ja man ir kādas problēmas." (2); "Pārliecība, ka es vienmēr varu jautāt citiem dalībniekiem padomu." (2); "Draudzīga atmosfēra." (2); "Mācīties no citu viedokļiem." (4); "Pārsteidzoši, cik daudz mēs esam apguvuši tik īsā laikā." (2); "Dialogs ar asistentiem." (2); "Didaktiskā metode." (6); "Sesija par e-pastu." (2); "Skaidrs pasniedzēja skaidrojums" (2); "Tas, kā tas tika pasniegts, bija viegli izsekojama informācija" (2); "Mutiski paskaidrojumi" (2); "Verbālā vadība" (2); "Vizuālie piemēri" (2); "Uzsākot darbu, strādāt pēc prezentācijas ar asistenta atbalstu." (55); "Darbs ar asistentu" (1).</p>
<b>Fiziskā pielāgošanās</b>	Pielāgot acis ekrānam; dzirdēt datora skaņas; pielāgoties stājai, izmantojot peli un tastatūru.	<p>"Slikta redze, bija grūti visu redzēt uz ekrāna." (2)</p> <p>"Slikta redze un mazs ekrāns." (2)</p> <p>“Koordinācija ar rokām un pirkstiem” (4)</p>	--
<b>Nodarbību sarežģītības pakāpe</b>	Veikt vienkāršus uzdevumus	<p>"Sākumā katra jauna tēma bija grūta, bet pēc tam izrādījās saprotama." (24)</p> <p>"Tas bija mazliet grūti, bet es varēju mācīties." (1)</p>	--
<b>Kognitīvās īpatnības</b>	Atcerēties saturu; asimilēt simbolus.	<p>“Grūtības pāriet uz jaunām tēmām” (4)</p> <p>“Koncentrēšanās, sapratne” (4)</p> <p>“Apzinies, cik daudz biju aizmirsis” (2)</p> <p>"Atcerēties visu saturu, kas jau bija apgūts." (6)</p> <p>“Attēlu atcerēšanās” (1)</p> <p>"Dzirdēt videoklipa skaņu." (1)</p>	<p>"Jūtos pozitīvi par to, ko biju atcerējies." (2)</p> <p>"Iepriekšējo stundu apkopošana un zināšanu stiprināšana." (2)</p>

		"Atpazīt simbolus" (1) "Atcerēties iepriekšējās nodarbības skaidrojumu." (1)	
<b>Nekas vai viss</b>		"Nekas" (46) "Viss" (5)	"Nekas" (6) "Viss" (20)

Lai noteiktu nepieciešamās izmaiņas apmācību programmās, balstoties uz iegūto informāciju, intervijas ar dalībniekiem tika veiktas un analizētas. Analīzes rezultāti ir atspoguļoti 1.Attēlā. Dalībnieku pieminētais vārdu mākonis par sesijām "kas bija patīkamākais" un "ko mainīt" sesijās.

1.Attēls

### Dalībnieku interviju analīzes rezultāti



Leģenda: 1. Kas bija patīkamākais; 2. Ko mainīt.

## 2.3. Tiešsaistes pieceja

### Apmācību ietekme

Lai noskaidrotu vai tiešsaistes pieceja bija efektīva, 9 apmācību dalībnieku pašnovērtējuma aptaujas rezultāti tika analizēti pirms (PRE) un pēc (POS) apmācību apgūšanas.

5.tabula

### Salīdzinājums starp dalībnieku atbilžu rezultātiem pirms (PRE) un pēc (POS) apmācību apgūšanas tiešsaistē

Nr.p.k.	Jautājums	Tiešsaistes pieceja				P
		P25	P25	P50	n	
1	Es zinu atšķirību starp digitālajiem nesējiem, piemēram, portatīvo datoru, stacionāro datoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ PRE	1.8	4.0	5.0	9	0.046
	Es zinu atšķirību starp digitālajiem nesējiem, piemēram, portatīvo datoru, stacionāro datoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ POS	3.8	5.0	5.0	9	
2	Es zinu, kas ir ekrāns, taustiņi, burtu izkārtojums uz tastatūras un funkciju taustiņi (svarīgi Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar). _ PRE	1.0	4.0	5.0	9	0.102
	Es zinu, kas ir ekrāns, taustiņi, burtu izkārtojums uz tastatūras un funkciju taustiņi (svarīgi Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar). _ POS	4.0	5.0	5.0	9	
3	Es zinu, kas ir e-mācīšanās jeb interaktīva mācīšanās caur internetu. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.131
	Es zinu, kas ir e-mācīšanās jeb interaktīva mācīšanās caur internetu. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
4	Es māku ieslēgt / izslēgt- klēpj datoru, galddatoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ PRE	1.8	4.0	5.0	9	0.046
	Es māku ieslēgt / izslēgt- klēpj datoru, galddatoru, planšetdatoru un viedtālruni. _ POS	4.0	5.0	5.0	9	
5	Es varu izmantot peli, veicot dubultklikšķi, labo un kreiso pogu, ritināšanu un bīdīšanu. _ PRE	3.0	4.0	5.0	9	0.317
	Es varu izmantot peli, veicot dubultklikšķi, labo un kreiso pogu, ritināšanu un bīdīšanu. _ POS	4.0	4.5	5.0	9	
6	Es varu atrast uz tastatūras tādas pamatfunkciju taustiņus kā Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar. _ PRE	1.8	4.0	5.0	9	0.046
	Es varu atrast uz tastatūras tādas pamatfunkciju taustiņus kā Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar. _ POS	4.0	5.0	5.0	9	
7	Esmu informēts par digitālo mediju drošas lietošanas pamatprincipiem. _ PRE	2.0	3.0	3.0	9	0.008
	Esmu informēts par digitālo mediju drošas lietošanas pamatprincipiem. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
8	Es apzinos iespējamās sekas informācijas nodošanai par sevi. _ PRE	3.0	4.0	4.0	9	0.034
	Es apzinos iespējamās sekas informācijas nodošanai par sevi. _ POS	3.0	5.0	5.0	9	
9	Es zinu, kādam nolūkam ir paredzētas pārlūkprogrammas, kā tās identificēt (ikonas), to galvenās atšķirības. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.380
	Es zinu, kādam nolūkam ir paredzētas pārlūkprogrammas, kā tās identificēt (ikonas), to galvenās atšķirības. _ POS	4.0	3.5	4.0	9	
10	Es zinu, kā identificēt drošas vietnes un reklāmas lapas. _ PRE	1.0	3.0	3.0	9	0.027
	Es zinu, kā identificēt drošas vietnes un reklāmas lapas. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	

11	Es pats varu izmantot pārlūku - izvēlēties un izveidot savienojumu ar internetu / atvienoties no tā. _ PRE	1.0	4.0	5.0	9	1.000
	Es pats varu izmantot pārlūku - izvēlēties un izveidot savienojumu ar internetu / atvienoties no tā. _ POS	3.8	4.0	5.0	9	
12	Es spēju atvērt drošu lapu, meklēt informāciju un atvērt to. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.059
	Es spēju atvērt drošu lapu, meklēt informāciju un atvērt to. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
13	Es zinu, kā izmantot meklēšanas rīkjoslu: jauns logs, jauna cilne, grāmatzīmju pievienošana lapām, kurām vēlos sekot. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.414
	Es zinu, kā izmantot meklēšanas rīkjoslu: jauns logs, jauna cilne, grāmatzīmju pievienošana lapām, kurām vēlos sekot. _ POS	3.0	3.5	4.0	9	
14	Es māku izveidot e-pasta kontu, reģistrēties, lasīt un nosūtīt e-pastu. _ PRE	1.0	2.5	4.0	9	0.102
	Es māku izveidot e-pasta kontu, reģistrēties, lasīt un nosūtīt e-pastu. _ POS	2.0	3.5	5.0	9	
15	Es apzinos meklētājprogrammu un vietņu drošas / bīstamas lietošanas sekas. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.008
	Es apzinos meklētājprogrammu un vietņu drošas / bīstamas lietošanas sekas. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
16	Es apzinos reklāmas lapu atvēršanas sekas. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.007
	Es apzinos reklāmas lapu atvēršanas sekas. _ POS	3.0	5.0	5.0	9	
17	Es zinu, kā izveidot kontu sociālajā tīklā. _ PRE	1.0	2.0	4.0	9	0.024
	Es zinu, kā izveidot kontu sociālajā tīklā. _ POS	2.0	3.5	5.0	9	
18	Es zinu, kādas priekšrocības es varu gūt, būdams daļa no sociālā tīkla. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.034
	Es zinu, kādas priekšrocības es varu gūt, būdams daļa no sociālā tīkla. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
19	Es zinu, kā dalīties lokalizācijā, izmantojot mobilo tālruni. _ PRE	1.0	2.0	3.0	9	0.054
	Es zinu, kā dalīties lokalizācijā, izmantojot mobilo tālruni. _ POS	3.0	2.5	4.0	9	
20	Es spēju ritināt tīmekļa lapu dažādos veidos (tastatūra, rullīšu pele, skārienpaliktnis, slīdņi, bultiņas utt.). _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.014
	Es spēju ritināt tīmekļa lapu dažādos veidos (tastatūra, rullīšu pele, skārienpaliktnis, slīdņi, bultiņas utt.). _ POS	3.8	5.0	5.0	9	
21	Es varu pievienot draugus sociālajam tīklam. _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.020
	Es varu pievienot draugus sociālajam tīklam. _ POS	2.0	5.0	5.0	9	
22	Es spēju izmantot Skype un WhatsApp. _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.014
	Es spēju izmantot Skype un WhatsApp. _ POS	2.0	5.0	5.0	9	
23	Es varu veikt video un tālruņa zvanus, izmantojot skype un WhatsApp. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.025
	Es varu veikt video un tālruņa zvanus, izmantojot skype un WhatsApp. _ POS	2.0	4.0	5.0	9	
24	Esmu informēts par vairākiem sociālajiem tīkliem un to atšķirībām - interaktīviem veidiem, kā izveidot ierakstus Vikipēdijā (noteikumi ieraksta izveidei, pārbaudei, apstiprināšanai, datu apstiprināšanai, ieraksta publicēšanai). _ PRE	1.0	1.5	2.0	9	0.008
	Esmu informēts par vairākiem sociālajiem tīkliem un to atšķirībām - interaktīviem veidiem, kā izveidot ierakstus Vikipēdijā (noteikumi ieraksta izveidei, pārbaudei, apstiprināšanai, datu apstiprināšanai, ieraksta publicēšanai). _ POS	3.0	3.0	3.0	9	
25	Es zinu, kas ir atslēgvārdi, meklēšanas vienumi. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.038
	Es zinu, kas ir atslēgvārdi, meklēšanas vienumi. _ POS	3.0	5.0	5.0	9	
26	Es zinu, ko un kāpēc meklētājprogrammai "pajautāt". _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.005
	Es zinu, ko un kāpēc meklētājprogrammai "pajautāt". _ POS	3.0	5.0	5.0	9	
27	Es varu orientēties, izmantojot meklētājprogrammas. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.023
	Es varu orientēties, izmantojot meklētājprogrammas. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
28	Es spēju identificēt simbolus, attēlus un pogas. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.020
	Es spēju identificēt simbolus, attēlus un pogas. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
29	Es spēju sameklēt informāciju un to atvērt. _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.025
	Es spēju sameklēt informāciju un to atvērt. _ POS	3.8	5.0	5.0	9	

30	Es varu izmantot meklēšanas rīkjoslu: jaunu logu, jaunu cilni, pievienojot grāmatzīmes tām lapām, kurām vēlos sekot. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.025
	Es varu izmantot meklēšanas rīkjoslu: jaunu logu, jaunu cilni, pievienojot grāmatzīmes tām lapām, kurām vēlos sekot. _ POS	3.0	4.0	4.0	9	
31	Es apzinos sekas, kas rodas, veidojot zināšanas par realitāti, tikai balstoties uz vienu avotu internetā - vienu informācijas portālu (satura salīdzinājums). _ PRE	1.0	3.0	3.0	9	0.024
	Es apzinos sekas, kas rodas, veidojot zināšanas par realitāti, tikai balstoties uz vienu avotu internetā - vienu informācijas portālu (satura salīdzinājums). _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
32	Es zinu, kā atšķirt informāciju no reklāmas, teksta informāciju no foto galerijas vai video failiem. _ PRE	1.0	2.5	4.0	9	0.084
	Es zinu, kā atšķirt informāciju no reklāmas, teksta informāciju no foto galerijas vai video failiem. _ POS	3.8	3.5	4.0	9	
33	Es zinu, kā identificēt iespējamās tiešsaistes draudus. _ PRE	1.0	2.5	3.0	9	0.020
	Es zinu, kā identificēt iespējamās tiešsaistes draudus. _ POS	2.0	4.0	4.0	9	
34	Es zinu, kā izveidot drošu paroli. _ PRE	1.0	2.0	4.0	9	0.047
	Es zinu, kā izveidot drošu paroli. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
35	Es zinu, kā identificēt drošu vietni, lai veiktu maksājumus. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.020
	Es zinu, kā identificēt drošu vietni, lai veiktu maksājumus. _ POS	2.8	4.0	5.0	9	
36	Es zinu, kā identificēt triku vai krāpšanos. _ PRE	1.0	3.0	3.0	9	0.016
	Es zinu, kā identificēt triku vai krāpšanos. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
37	Es varu pārbaudīt vietņu uzticamību. _ PRE	1.0	2.5	3.0	9	0.006
	Es varu pārbaudīt vietņu uzticamību. _ POS	2.8	4.0	5.0	9	
38	Es spēju noteikt, kur es varu izmantot personisko informāciju un kuru informāciju es varu kopīgot. _ PRE	1.0	3.0	3.0	9	0.010
	Es spēju noteikt, kur es varu izmantot personisko informāciju un kuru informāciju es varu kopīgot. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
39	Es spēju izvairīties no nedrošām vietnēm. _ PRE	1.0	2.5	3.0	9	0.016
	Es spēju izvairīties no nedrošām vietnēm. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
40	Es varu lejupielādēt un saglabāt savus dokumentus. _ PRE	1.0	4.0	4.0	9	0.014
	Es varu lejupielādēt un saglabāt savus dokumentus. _ POS	2.0	4.5	5.0	9	
41	Es zinu, kā izmantot antivīrusu rīkus un izvairīties no iespējama vīrusu piesārņojuma. _ PRE	1.0	2.0	3.0	9	0.030
	Es zinu, kā izmantot antivīrusu rīkus un izvairīties no iespējama vīrusu piesārņojuma. _ POS	2.0	3.5	4.0	9	
42	Es apzinos savas personas datu iesniegšanas sekas reģistrācijas laikā. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.009
	Es apzinos savas personas datu iesniegšanas sekas reģistrācijas laikā. _ POS	3.0	4.5	5.0	9	
43	Es zinu, kas ir e-mācīšanās un kā to izmantot, lai attīstītu un uzlabotu savas prasmes. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.059
	Es zinu, kas ir e-mācīšanās un kā to izmantot, lai attīstītu un uzlabotu savas prasmes. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
44	Es zinu, kas ir YouTube pakalpojums un kā to izmantot. _ PRE	1.0	3.0	4.0	9	0.131
	Es zinu, kas ir YouTube pakalpojums un kā to izmantot. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
45	Es varu meklēt videoklipus par izvēlētām tēmām, klausīties vai atskaņot dziesmas vietnē YouTube. _ PRE	1.0	2.5	4.0	9	0.039
	Es varu meklēt videoklipus par izvēlētām tēmām, klausīties vai atskaņot dziesmas vietnē YouTube. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
46	Video logā es varu izmantot rīkus: skaļums, pilnkrāna režīms, apstāšanās un sākt no izvēlētās secības. _ PRE	1.0	3.5	4.0	9	0.096
	Video logā es varu izmantot rīkus: skaļums, pilnkrāna režīms, apstāšanās un sākt no izvēlētās secības. _ POS	3.0	4.0	5.0	9	
47	Esmu motivēts nepārtraukti attīstīt un atjaunināt savas prasmes un kompetences. _ PRE	2.8	3.5	4.0	9	0.257

	Esmu motivēts nepārtraukti attīstīt un atjaunināt savas prasmes un kompetences. _ POS	4.0	4.0	5.0	9	
48	Es apzinos ievietotā satura tematisko daudzveidību un atšķirības. _ PRE	2.8	2.0	3.0	9	0.037
	Es apzinos ievietotā satura tematisko daudzveidību un atšķirības. _ POS	3.0	3.5	4.0	9	
49	Es apzinos autortiesību esamību attiecībā uz vietnēs ievietotu saturu. _ PRE	2.0	2.0	3.0	9	0.009
	Es apzinos autortiesību esamību attiecībā uz vietnēs ievietotu saturu. _ POS	3.0	4.0	4.0	9	

Wilcoxon Test; P25 – percentile 25; P50 – percentile 50 or median; P75 – percentile 75; 1 – Strongly disagree;

2 – Disagree; 3 – Neutral; 4 – Agree; 5 – Strongly agree

Īstenojot apmācības ar tiešsaistes pieeju, tika konstatēts, ka 35 no 49 jautājumiem (71.4%) šī pieeja bijusi efektīva (1, 4, 6, 7, 8, 10, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 48, 49) salīdzinājumā ar jautājumiem, kuru atbildes atspoguļo to, ka šī pieeja nav bijusi efektīva (2, 3, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 19, 32, 43, 44, 46, 47). Sadalot jautājumus četrās kategorijās (pielikumā) un vērtējot to ietekmi uz digitālām kompetencēm, tiešsaistes apmācības bija efektīvas 14 no 23 (61%) digitālās Informācijas lasītprasmes kompetenču apgūvē, 5 no 9 (56%) saziņas un sadarbības prasmju apgūvē, visu 14 (93%) kibernetikas prasmju apgūvē, kā arī abu digitālā satura radīšanas kompetences apgūvē. Nebija novērojama būtiska ietekme uz motivāciju (47. jautājums).

## 2.4. Apmācību platformas novērtējums

### Platformes apmierinātības novērtējums

Novērtējuma aptauju aizpildīja 44 dalībnieki, 8 no Lielbritānijas, 14 no Polijas, 12 no Latvijas un 10 no Portugāles. Aptauja sastāvēja no 15 jautājumiem, no kuriem 5 bija atvērtie jautājumi un 10 bija slēgti jautājumi. Lai atbildētu uz aptaujas jautājumiem, visiem respondentiem bija jābūt ar nepieciešamām digitālām prasmēm, lai piekļūtu un izmantotu platformu un tās mācību saturu. 6.tabula Platformas apmierinātības novērtējums 4 valstīs.

6.tabula

## Platformas apmierinātības novērtējums 4 valstīs

Jautājums		Atbilde	Valsts			
			Lielbritānija N (%)	Portugāle N (%)	Latvija N (%)	Polija N (%)
1	Cik liela pieredze Jums ir ar tiešsaistes apmācībām?	Krietna pieredze		2 (20)	1 (8.3)	4 (30.8)
		Pietiekama pieredze	2 (25)	7 (70)	3 (25)	1 (7.7)
		Neliela pieredze	3 (37.5)	1 (10)	2 (16.7)	2 (15.4)
		Nav pieredzes	3 (37.5)		6 (50)	6 (46.2)
2	Kādas bija Jūsu digitālās prasmes pirms šī moduļa apguves?	Ļoti labas			5 (41.7)	
		Labas	4 (50)	4 (40)	3 (25)	4 (30.8)
		Pietiekamas	2 (25)	6 (60)	2 (16.7)	5 (38.5)
		Pamata līmenī	2 (25)		2 (16.7)	4 (30.8)
3.1	Bija viegli orientēties platformas modulī PAMATI	Ļoti piekrītu	2 (25)	2 (20)	3 (25)	
		Piekrītu	5 (62.5)	5 (50)	3 (25)	5 (38.5)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (12.5)	2 (20)	5 (41.7)	
		Nepiekrītu		1 (10)	1 (8.3)	5 (38.5)
		Ļoti nepiekrītu				3 (23.1)
		Nav viedokļa				
3.2	Man patīk mācību temata izkārtojums lapā/ vizuālais izskats	Ļoti piekrītu	2 (25)	2 (20)	2 (16.7)	
		Piekrītu	5 (62.5)	8 (80)	5 (41.7)	7 (53.8)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (12.5)		2 (16.7)	2 (15.4)
		Nepiekrītu			3 (25)	2 (15.4)
		Ļoti nepiekrītu				1 (7.7)
		Nav viedokļa				1 (7.7)
4	Mācību temata izklāsts noturēja manu uzmanību	Ļoti piekrītu	3 (37.5)	2 (20)	2 (16.7)	5 (38.5)
		Piekrītu	5 (62.5)	8 (80)	8 (66.7)	6 (46.2)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu			2 (16.7)	
		Nepiekrītu				1 (7.7)
		Ļoti nepiekrītu				
		Nav viedokļa				1 (7.7)
5	Mācību temata saturs man likās loģisks	Ļoti piekrītu	3 (37.5)	2 (20)	6 (50)	4 (30.8)
		Piekrītu	4 (50)	8 (80)	6 (50)	5 (38.5)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (12.5)			1 (7.7)
		Nepiekrītu				
		Ļoti nepiekrītu				2 (15.4)
		Nav viedokļa				1 (7.7)
6	Interaktīvie/kustīgie elementi lapā man palīdzēja labāk	Ļoti piekrītu	4 (50)	1 (10)	4 (33.3)	1 (7.7)
		Piekrītu	3 (37.5)	8 (80)	4 (33.3)	5 (38.5)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu		1 (10)	3 (25)	1 (7.7)

	apgūt vielu un orientēties pašā lapā	Nepiekrītu			1 (8.3)	3 (23.1)
		Ļoti nepiekrītu				
		Nav viedokļa	1 (12.5)			3 (23.1)
7	Dažādi vizuālie elementi (attēli, animācijas, audio un video) bija efektīvi kā mācību līdzekļi	Ļoti piekrītu	1 (12.5)	4 (40)	5 (41.7)	1 (7.7)
		Piekrītu	4 (50)	6 (60)	6 (50)	5 (38.5)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (12.5)		1 (8.3)	1 (7.7)
		Nepiekrītu				2 (15.4)
		Ļoti nepiekrītu				1 (7.7)
		Nav viedokļa	2 (25)			3 (23.1)
8	Es apjuku šī mācību temata apgūšanas laikā	Ļoti piekrītu			2 (16.7)	5 (38.5)
		Piekrītu			1 (8.3)	3 (23.1)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu		1 (10)	4 (33.3)	2 (15.4)
		Nepiekrītu	4 (50)	2 (20)	3 (25)	2 (15.4)
		Ļoti nepiekrītu	3 (37.5)	7 (70)	1 (8.3)	1 (7.7)
		Nav viedokļa	1 (12.5)		1 (8.3)	
9	Kas Jums patika vislabāk šajā mācību modulī?	Saturs		4 (50)		
		Didaktika		4 (50)		
10	Vai jebkas šajā mācību modulī radīja Jums apķūmu vai neapmierinājumu? Ja jā, lūdz, aprakstiet to.	Nē	5 (100)	7 (77.8)		
		Pārāk sarežģīts		1 (11.1)		
		Nav pēctecības tematos		1 (11.1)		
11	Vai Jums ir ierosinājumi mācību moduļa uzlabošanai?	Nē	5 (100)	4 (66.7)		
		Mazāk soļu vietnē		1 (16.7)		
		Neskaidra terminoloģija		1 (16.7)		
12	Cik ilgu laiku Jūs pavadījāt, lai apgūtu šo mācību moduli?	0-30 minūtes		7 (70)	2 (16.7)	
		31-60 minūtes		3 (30)	1 (8.3)	
		4-6 stundas	2 (33.3)		1 (8.3)	
		6-9 stundas	4 (66.7)			
13	Es dodu priekšroku drukātiem mācību materiāliem, jo tajos es varu atrast nepieciešamo informāciju	Ļoti piekrītu	1 (12.5)	6 (60)	4 (33.3)	
		Piekrītu	2 (25)	4 (40)	2 (16.7)	
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (12.5)		4 (33.3)	1 (7.7)
		Nepiekrītu			1 (8.3)	1 (7.7)
		Ļoti nepiekrītu			1 (8.3)	1 (7.7)
		Nav viedokļa	4 (50)			6 (69.2)
14	Man patika mācību video	Ļoti piekrītu	1 (14.3)	5 (50)	2 (16.7)	
		Piekrītu	1 (14.3)	5 (50)	7 (58.3)	4 (30.8)
		Ne piekrītu nedz nepiekrītu	1 (14.3)		2 (16.7)	2 (15.4)
		Nepiekrītu			1 (8.3)	3 (23.1)
		Ļoti nepiekrītu			2 (16.7)	
		Nav viedokļa	4 (57.1)			4 (30.8)



15	Kā Jūs ieteiktu pilnveidot vai uzlabot mācību video?	Neko	3 (100)	3 (60)		
		Vienādot valodu		1 (20)		
		Padarīt mācību video lēnāku			2 (16.7)	
		Paskaidrot, kā veikt ekrānšāviņu		1 (20)		

Aptaujas rezultāti liecina par to, ka lielākai daļai respondent nebija iepriekšējas pieredzes ar tiešsaistes kursu apguvi. Izņēmums bija respondent no Portugāles, kuri apgalvoja, ka viņiem ir bijusi iepriekšēja pieredze. Lielākā daļa respondentu atbildēja, ka viņiem ir saprotama pāreja no temata uz tematu, izņemot respondentiem no Polijas, kuriem tas bija izaicinoši. Lielākā daļa dalībnieku izteica to, ka viņiem simpatizē apmācību platformas struktūra, izskats un saturs, kas viņuprāt bija loģiski sakārtots, kā arī mācību temats noturēja viņu uzmanību tā apguves laikā. Vairums dalībnieku novērtēja, ka bija iespējams izsekot un saprast savu progresu, apgūstot tematu, un neierosinātu mainīt neko būtisku. Daļa dalībnieku bija neapmierināti ar video ātrumu un ierosināja to palēnināt. Kopumā vairums dalībnieku bija apmierināti ar apmācību platformu un tā lietošanas iespējām.

## Secinājumi

Apmācību programme saturs bija efektīvs dalībnieku digitālo prasmju uzlabošanā. Starppaaudžu un starppersonu pieejas uzlaboja prasmes 45 no 49 jautājumiem (91.8%). Apmācības ar tiešsaistes pieeju uzlaboja prasmes 35 no 49 jautājumu (71.4%).

Starppersonu un starppaaudžu apmācības bija efektīvākas digitālās Informācijas lasītprasmes kompetences, kā arī saziņas un sadarbības prasmju uzlabošanā (100% efektīvas salīdzinājumā ar 61% un 56% ar tiešsaistes pieeju). Apmācības ar tiešsaistes pieeju bija visefektīvākās, lai iemācītu kiberdrošības prasmes (100% efektivitāte salīdzinājumā ar 93% starppaaudžu un starppersonu apmācībās) un bija vienīgā pieeja, kas pozitīvi ietekmēja digitālā satura radīšanas prasems. Neviena no pieejām nebija efektīva audzēkņu motivācijas palielināšanai.

Salīdzinot starppersonu un starppaaudžu apmācības savā starpā, netika identificētas būtiskas atšķirības iepriekšminēto digitālo prasmju apgūvē.

## Izmantotā literatūra

- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. Retrieved from [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Garcia, K. R. (2017). *Aspectos avaliativos de um Programa de extensão educacional para a maturidade*. Universidade de Brasília. Retrieved from [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/31281/1/2017\\_KerolynRamosGarcia\\_PARCIAL.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/31281/1/2017_KerolynRamosGarcia_PARCIAL.pdf)
- Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). A tour of Open Universities through literature: A bibliometric analysis. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 20(4), 117–131. Retrieved from <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i3.4079>
- Midão, L., Pedreiro, E., Pinho, M. S., Dias, I., Almada, M., Garcia, K. R., ... Costa, E. (2020). Computer Skills Among the Community- Dwelling 55 + European Population Based on Survey of Health , Ageing , and Retirement in Europe. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 11(1), 31–45. Retrieved from <https://doi.org/10.4018/IJDLDC.2020010102>
- Zadworna, M. (2020). Healthy aging and the University of the Third Age – Health behavior and subjective health outcomes in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 90(May), 104126. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104126>
- Zielińska-Więczkowska, H. (2017). Correlations between satisfaction with life and selected personal resources among students of universities of the third age. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 1391–1399. Retrieved from <https://doi.org/10.2147/CIA.S141576>

## Pielikumi

### 1.Pielikums

7.tabula

#### Jautājumu sadalījums pēc digitālās kompetences ietvarstruktūras pilsoņiem

Jautājuma nr.	Jautājums	Dimensija
47.	Esmu motivēts nepārtraukti attīstīt un atjaunināt savas prasmes un kompetences.	ND
1.	Es zinu atšķirību starp digitālajiem datu nesējiem- klēpj datoru, galddatoru, planšet datoru un viedtālruni.	I&DL
2.	Es zinu, kāds ir ekrāns, taustiņi, burtu izkārtojums uz tastatūras un funkciju taustiņi (svarīgi Enter. Dzēst. Shift. Backspace. Atstarpes taustiņš).	I&DL
4.	Es varu ieslēgt / izslēgt- klēpj datoru, galddatoru, planšet datoru un viedtālruni.	I&DL
5.	Es varu izmantot peli, veicot dubultklikšķi, labo un kreiso pogu, ritināšanu un bīdīšanu.	I&DL
6.	Es varu atrast uz tastatūras tādas pamatfunkciju taustiņus kā Enter, Delete, Shift, Backspace, Spacebar.	I&DL
9.	Es zinu, kādam nolūkam ir paredzētas pārlūkprogrammas, kā tās identificēt (ikonas), to galvenās atšķirības.	I&DL
11.	Es pats varu izmantot pārlūku - izvēlēties un izveidot savienojumu ar internetu / atvienoties no tā.	I&DL
12.	Es spēju atvērt drošu lapu, meklēt informāciju un atvērt to.	I&DL
13.	Es zinu, kā izmantot meklēšanas rīkjoslū: jauns logs, jauna cilne, grāmatzīmju pievienošana lapām, kurām vēlos sekot.	I&DL
18.	Es zinu, kādas priekšrocības es varu gūt, būdams daļa no sociālā tīkla.	I&DL
20.	Es spēju ritināt tīmekļa lapu dažādos veidos (tastatūra, rullīšu pele, skārienpaliktnis, slīdņi, bultiņas utt.).	I&DL
25.	Es zinu, kas ir atslēgvārdi, meklēšanas vienumi.	I&DL
26.	Es zinu, ko un kāpēc meklētājprogrammai "pajautāt".	I&DL
27.	Es varu orientēties, izmantojot meklētājprogrammas.	I&DL
28.	Es spēju identificēt simbolus, attēlus un pogas.	I&DL
29.	Es spēju sameklēt informāciju un to atvērt.	I&DL
30.	Es varu izmantot meklēšanas rīkjoslū: jaunu logu, jaunu cilni, pievienojot grāmatzīmes tām lapām, kurām vēlos sekot.	I&DL

31.	Es apzinu sekas, kas rodas, veidojot zināšanas par realitāti, tikai balstoties uz vienu avotu internetā - vienu informācijas portālu (satura salīdzinājums).	I&DL
32.	Es zinu, kā atšķirt informāciju no reklāmas, teksta informāciju no foto galerijas vai video failiem.	I&DL
40.	Es varu lejupielādēt un saglabāt savus dokumentus.	I&DL
44.	Es zinu, kas ir YouTube pakalpojums un kā to izmantot.	I&DL
45.	Es varu meklēt videoklipus par izvēlētām tēmām, klausīties vai atskaņot dziesmas vietnē YouTube.	I&DL
46.	Video logā es varu izmantot rīkus: skaļums, pilnekrāna režīms, apstāšanās un sākt no izvēlētās secības.	I&DL
3.	Es zinu, kas ir e-mācīšanās jeb interaktīva mācīšanās caur internetu	C&C
14.	Es māku izveidot e-pasta kontu, reģistrēties, lasīt un nosūtīt e-pastu.	C&C
17.	Es zinu, kā izveidot kontu sociālajā tīklā.	C&C
19.	Es zinu, kā dalīties lokalizācijā, izmantojot mobilo tālruni.	C&C
21.	Es varu pievienot draugus sociālajam tīklam.	C&C
22.	Es spēju izmantot Skype un WhatsApp.	C&C
23.	Es varu veikt video un tālruņa zvanus, izmantojot skype un WhatsApp.	C&C
24.	Esmu informēts par vairākiem sociālajiem tīkliem un to atšķirībām - interaktīviem veidiem, kā izveidot ierakstus Vikipēdijā (noteikumi ieraksta izveidei, pārbaudei, apstiprināšanai, datu apstiprināšanai, ieraksta publicēšanai).	C&C
43.	Es zinu, kas ir e-mācīšanās un kā to izmantot, lai attīstītu un uzlabotu savas prasmes.	C&C
48.	Es apzinu ievietotā satura tematisko daudzveidību un atšķirības.	DCC
49.	Es apzinu autortiesību esamību attiecībā uz vietnēs ievietotu saturu.	DCC
7.	Esmu informēts par digitālo mediju drošas lietošanas pamatprincipiem.	S
8.	Es apzinu iespējamās sekas informācijas nodošanai par sevi.	S
10.	Es zinu, kā identificēt drošas vietnes un reklāmas lapas.	S
15.	Es apzinu meklētājprogrammu un vietņu drošas / bīstamas lietošanas sekas.	S
16.	Es apzinu reklāmas lapu atvēršanas sekas.	S
33.	Es zinu, kā identificēt iespējamus tiešsaistes draudus.	S
34.	Es zinu, kā izveidot drošu paroli.	S
35.	Es zinu, kā identificēt drošu vietni, lai veiktu maksājumus.	S

36.	Es zinu, kā identificēt triku vai krāpšanos.	S
37.	Es varu pārbaudīt vietņu uzticamību.	S
38.	Es spēju noteikt, kur es varu izmantot personisko informāciju un kuru informāciju es varu kopīgot.	S
39.	Es spēju izvairīties no nedrošām vietnēm.	S
41.	Es zinu, kā izmantot antivīrusu rīkus un izvairīties no iespējama vīrusu piesārņojuma.	S
42.	Es apzinos savas personas datu iesniegšanas sekas reģistrācijas laikā.	S

## 2.Pielikums

8.tabula

### Lieluma *Dimensija* vērtības skaidrojums 7.tabulā

Simboli	Termins angļu valodā	Termins latviešu valodā
<b>ND</b>	Non Defined	Nav definēts
<b>I&amp;DL</b>	Information and Data Literacy	Informācijas un datu prasības
<b>C&amp;C</b>	Communication and Collaboration	Komunikācija un sadarbība
<b>DCC</b>	Digital Content Creation	Digitālā saturarādīšana
<b>S</b>	Safety	Drošība

## 3.Pielikums

9.tabula

### Darba tabulu saraksts

Nr. p.k.	Tabulas nosaukums	Lpp.
1.	Starppersonu pieejas (P2P), starppaaudžu pieejas (IG) un tiešsaistes raksturojuma mainīgo apraksts	7
2.	Salīdzinājums ar audzēkņu novērtējumu pirms apmācībām (PRE) un pēc apmācību apgūšanas (POS), kur tika izvērtētas atšķirības starp abām pieejām – starppersonu (P2P) un starppaaudžu (IG)	8
3.	Salīdzinājums katra jautājuma rezultātu vērtībai pirms apmācībām (PRE) un pēc apmācībām (POS)	12
4.	Diskursa analīze attiecībā uz dalībnieku galvenajiem izaicinājumiem un uz to, kas dalībniekiem visvairāk izdevās, dažādās tematiku kategorijās	15
5.	Salīdzinājums starp dalībnieku atbilžu rezultātiem pirms (PRE) un pēc (POS) apmācību apgūšanas tiešsaistē	19
6.	Platformas apmierinātības novērtējums 4 valstīs	23

7.	Jautājumu sadalījums pēc digitālās kompetences ietvarstruktūras pilsoņiem	28
8.	Lieluma <i>Dimensija</i> vērtības skaidrojums 7.tabulā	30



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Project reference  
2018-1-PT01-KA204-047353