

TALLINNA ÜLIKOOL
Informaatika Instituut

**E-õppekeskkonna Moodle kasutamine
kutsehariduses Järvamaa Kutsehariduskeskuse
näitel**

Magistritöö

Autor: Viive Karusion
Juhendaja: Dr Terje Väljataga

Autor: _____ ” _____ ” _____ 2013. a.
Juhendaja: _____ ” _____ ” _____ 2013. a.
Instituudi direktor: _____ ” _____ ” _____ 2013. a.

TALLINN 2013

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....
(kuupäev)

.....
(allkiri)

Sisukord

SISSEJUHATUS	5
I. E-ÕPE	8
1.1 E-õpe ja sellega seonduvad mõisted	8
1.2 Õppijate ja õpetajate haridustehnoloogilised pädevused	9
1.3 Kvaliteetsele e-kursusele esitatavad nõuded.....	10
1.4 E-õpe ja õpistiilid	12
1.5 E-õpe kutsehariduses	13
1.6 Projekt e-VÕTI ja programm VANKeR.....	15
1.7 Moodle EITSA serveris	17
II. JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUS	19
2.1 Järvamaa KHK IKT taristu	19
2.2 E-õpe Järvamaa KHK-s	20
III. MEETODID	23
3.1 Uuringu ülesehitus	23
3.2 Valim	24
3.3 Uuringu instrumendid	26
3.4 Andmeanalüüs	28
IV. JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUSES KASUTATAVATE E-KURSUSTE KASUTUSMUSTRID.....	32
4.1 Auditorset õppetööd toetavad e-kursused.....	32
4.1.1 Kursused teoreetilise materjali edastamiseks ja õpilase iseseisva töö katteks	33
4.1.2 Kursused kogu auditoorse töö toetamiseks	34

4.1.3 E-tugi väga praktilistele ainetele	36
4.2 Auditoorse toega e-kursused.....	37
4.3 Täielikult veebipõhised kursused.....	38
4.4 Kutsekeskharidusõppes ja kutseõppes keskhariduse baasil kasutatavad kursused.....	40
V. KÜSITLUSE TULEMUSED	42
5.1 Ligipääs arvutitele ja arvutikasutusoskus	42
5.2 Hoiakud e-õppe suhtes	43
5.3 Hinnang e-õppe kogemusele.....	44
5.4 E-kursuste tulemused ja rahulolu kursustega.....	47
5.5 Hinnang e-õppe vajalikkusele ja õppija ootused	49
VI. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED	51
6.1 Kokkuvõtte kasutusmustritest.....	51
6.2 Järeldused küsitluse tulemuste analüüsist.....	53
6.3 Soovitused edaspidiseks	55
KOKKUVÕTE.....	57
Tänuavaldused.....	59
Kasutatud kirjandus	60
Summary.....	63
Lisa 1	66

SISSEJUHATUS

Süsteemiliselt kasutatakse Eesti kutsehariduses elektroonilisi õppematerjale alates 2006. aastast, mil valmisid projekti e-VÕTI raames esimesed e-kursused ja –õpiobjektid. Jätkuprogrammis VANKeR jätkus kutsehariduse e-õppematerjalide väljatöötamise rahastamine ning tänu sellele on tänaseks valminud palju erinevaid kutseõppeainetele mõeldud elektroonilisi materjale. Väga suure osa neist moodustavad e-õppekeskkonnas Moodle paiknevad e-kursused. Osa õpetajatest kasutab neid intensiivselt, kuid paljud on küll materjalide loomise eest tasu kätte saanud, aga kasutama pole neid hakanud, väites, et põhikoolijärgselt kutsekooli tulnud õpilane ei ole valmis e-kursustel osalema ega taha seda ka teha. Programm VANKeR lõpeb 2013. aasta detsembris ning koolidel tuleb otsustada, mis saab edasi: kas jätkata e-õppematerjalide loomist ja kasutamist või sellest loobuda. Sellest tulenevalt on vaja välja selgitada, milliseid e-kursusi on õpetajate poolt loodud ning mida arvavad neist kutsekeskharidusõppes õppijad ise.

Antud magistr töö raames läbiviidava uurimistöö eesmärk on välja selgitada Moodle kursuste kasutusmustrid, õppijate suhtumine, ootused ja hoiakud e-kursuste suhtes kutsekeskharidusõppes. Kuna magistr töö autor töötab haridustehnoloogina Järvamaa Kutsehariduskeskuses (Järvamaa KHK), viiakse uuring läbi selle kooli näitel. Uuringu tulemuste põhjal on kavas anda soovitusi e-õppe ja eeskätt Moodle kursuste edaspidise kasutamise kohta koolis. Eesmärgi saavutamiseks on kavas leida vastused järgmistele uurimisküsimustele:

1. Millised on Järvamaa KHK-s loodud e-kursuste kasutusmustrid?
2. Kuidas õppijad hindavad oma arvutikasutusala seid oskusi ja kogemusi?
3. Millised on kutsekeskharidusõppes õppijate hoiakud e-õppe suhtes?
4. Milline on õppijate hinnang tegevustele e-kursustel ja kontakttundides?
5. Kuivõrd tulemuslikuks hindavad õppijad e-kursuste kasutamist?
6. Kuivõrd vajalikuks peavad õppijad e-kursusi oma edaspidistes õpingutes?
7. Millised on õppijate ootused e-kursustele?

Läbiviidava uuringu tulemustest on huvitatud:

- Järvamaa KHK juhtkond ja õpetajad – ootavad vastust küsimusele, kas ja kuidas Moodle kursusi edaspidi kasutada;
- Eesti teiste kutseõppeasutuste juhid – on huvitatud ühe kooli näitest, et saadud tulemusi oma kooli tegemistega võrrelda ja selle põhjal oma edasist tööd korraldada;
- Haridus- ja Teadusministeerium – teave õppijate ootuste ja hoiakute kohta aitab koostada järgmise perioodi arengukava ja paremini planeerida sellest tulenevaid tegevusi;
- Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse (EITSA) e-Õppe Arenduskeskus – töö tulemused on abiks programmist VANKeR kokkuvõtete tegemisel.

Eespoolöeldut kinnitab ilmekalt 12. detsembril 2012.a Järvamaa Kutsehariduskeskuses toimunud e-Kutsekooli nõukogu koosolekul tõstatatud probleem: loodud on küll suur hulk e-kursusi, kuid keegi ei tea, mida arvavad neist õppijad ise. e-Kutsekooli nõukogu tööst võtsid osa EITSA ja Haridus- ja Teadusministeeriumi esindajad ning kutseõppeasutuste direktorid. Seal arutati e-õppe hetkeolukorda kutsehariduses ja seati sihte edaspidiseks.

Uurimisküsimustele vastuste leidmiseks analüüsitakse magistritöö käigus EITSA e-Õppe Arenduskeskuse Moodle serveris paiknevaid Järvamaa KHK e-kursusi, vesteldakse valikuliselt kursusi loonud õpetajatega ning viiakse läbi küsitlus nendel kursustel osalenud ja sealseid elektroonilisi õppematerjale kasutanud kutsekeskharidusõppes õppijate hulgas.

Käesolev töö koosneb 6 peatükist:

Töö esimeses peatükis antakse põgus ülevaade e-õppe kasutamisest Eesti kutsehariduses ja sellega seotud arengutest. Tuuakse välja teemakohased põhimõisted, kirjeldatakse õppijate ja õpetajate haridustehnoloogilisi pädevusi ning kvaliteetsele e-kursusele esitatavaid nõudeid. Esitatakse lühiülevaade projektist e-VÕTI, programmist VANKeR ja e-õppekeskkonnast Moodle.

Teises peatükis tutvustatakse Järvamaa Kutsehariduskeskust ja e-õppealase mõtte arengut koolis; antakse ülevaade IKT-vahendite olukorrast ja nende kasutamisest koolis.

Kolmandas peatükis kirjeldatakse läbiviidavate uuringute meetodeid koos valimite iseloomustuse, uuringu instrumentide ja analüüsimeetoditega.

Neljandas peatükis esitatakse JKHK Moodle kursuste analüüsi tulemused ja kirjeldatakse e-kursuste kasutusmustreid.

Viiendas peatükis pannakse kirja kokkuvõte magistritöö raames läbiviidud küsitluse tulemustest ja nende analüüsimisest.

Kuuendas peatükis tehakse läbiviidud uuringute põhjal järeldusi ja esitatakse soovitusi Moodle kursuste edaspidiseks kasutamiseks Järvamaa KHK-s.

I. E-ÕPE

1.1 E-õpe ja sellega seonduvad mõisted

Käesolev peatükk annab ülevaate töös kasutatavatest mõistetest.

- **E-õpe** (*e-learning*) – Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kaasabil toimuv õppetegevus nii klassiruumis kui ka väljaspool klassiruumi või ametlikku õppetundi. E-õppes kasutatakse IKT vahendeid (arvuti, projektor jne), internetti, digitaalseid õppematerjale, kaugkoolituskeskkondi jms eesmärgiga tõsta õppe kvaliteeti ja efektiivsust tänu paremale juurdepääsule informatsioonile ja teenustele, paindlikumatele õppeviisidele, tõhusamale koostööle õppijate vahel ja uutele õpetamismeetoditele (E-õppe strateegia kutse- ja kõrghariduses 2007 – 2012).
- **Õpiahaldussüsteem** (*Learning Management System*) – kompleksisüsteem, mis sisaldab vahendeid kursuse struktureerimiseks, kursuse sisu esitamiseks, suhtlemiseks, õpitegevuste sooritamiseks ning kursuse haldamiseks (Villems, Koitla, Kusnets jt, 2008).
- **E-õppekeskkond** (*learning environment*) – Elektroonne keskkond õppesisu (nt õppematerjalid, harjutused, testid) ja õppeprotsesside (nt juhendamine, tagasiside, arutelud, kodutööd, rühmatöö, hindamine) haldamiseks ja läbiviimiseks (vastavalt programmi VANKeR kontseptsioonile).
- **E-kursus** (*e-course*) – kursus, mis toimub osaliselt või täielikult info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) vahendeid kasutades (vastavalt programmi VANKeR kontseptsioonile).
- **Haridustehnoloogia** (*educational technology*) – Pedagoogika ja infotehnoloogia kattumisalale jääv interdistsiplinaarne tegevus- ja teadusvaldkond, mis keskendub õppimise tõhustamiseks loodud süsteemide, meetodite ja vahendite arendamisele, rakendamisele ja uurimisele (vastavalt programmi VANKeR kontseptsioonile).

- **IKT** – Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, mis hõlmab arvutustehnikat (arvutid ja lisaseadmed), kommunikatsioonitehnikat (arvuti- ja telefonivõrgud; heli-, video- jm nõrkvoolu seadmeid) ja infot (sh. programmid), mida nende vahendite abil transportitakse, töödeldakse või säilitatakse (vastavalt programmi VANKeR kontseptsioonile).
- **E-õppematerjal** – interaktiivne elektrooniline materjal, mis on koostatud esitamiseks ja rakendamiseks õppetöös (Programmi VANKeR alusdokument, 2011).
- **Pädevus** – Integreeritud kogum õppija omadustest (sh teadmised, oskused, hoiakud, kogemused, sotsiaalne kapital), mis aitab tal sooritada teatud õppetegevuse kontekstis ette tulevaid ülesandeid ja võrrelda sooritusetaset teiste õppijate omaga (Põldoja, Väljataga, Laanpere, Tammets, 2012).
- **E-õppealased pädevused** – e-õppe läbiviimiseks vajalikud pädevused.

1.2 Õppijate ja õpetajate haridustehnoloogilised pädevused

Rahvusvaheline organisatsioon *International Society for Technology in Education* (ISTE) on välja töötanud õppijate, õpetajate ja haridusvaldkonna administratiivtöötajate haridustehnoloogiliste pädevuste standardid. 2012.a tõlgiti need EITSA e-Õppe Arenduskeskuse initsiatiivil eesti keelde.

Õppijate haridustehnoloogilised pädevused jaotatakse eespoolnimetatud standardist lähtuvalt järgmistesse gruppidesse:

- loovus ja innovaatus,
- kommunikatsioon ja koostöö,
- uuringud ja infokirjaoskus,
- kriitiline mõtlemine, probleemide lahendamine ja otsuste tegemine,

- digitaalne kodanik,
- tehnoloogia toimimine ja põhimõtted (Haridustehnoloogilised pädevused õppijatele, 2012).

Haridustehnoloogilised pädevused on tunduvalt laiem mõiste kui arvutikasutusoskus, kuigi IKT vahendite tundmisel ja kasutamisel on pädevuste arendamisel väga suur tähtsus.

Õpetajate haridustehnoloogilised pädevused lähtuvalt rahvusvahelisest standardist:

- õppija õppimise ja loomingulisuse toetamine ning innustamine,
- digiajastu õpikogemuste ja hindamise kujundamine ning arendamine,
- töö- ja õppeprotsesside kujundamine digiajastul,
- digitaalseks kodanikuks olemise toetamine ja vastutus,
- tööalasesse arengusse ja eestvedamisse panustamine (Haridustehnoloogilised pädevused õpetajatele, 2012).

Need pädevused koos kvaliteetsele e-kursusele esitatud nõuetega on õpetajatele aluseks Moodles paiknevate e-kursuste loomisel.

1.3 Kvaliteetsele e-kursusele esitatavad nõuded

Kvaliteetse e-kursuse loomine algab selle kavandamisest, millele eelneb vajaduste, sihtrühma ja konteksti analüüs, et tagada hästi läbimõeldud õppetöö vormi abil parim tulemus. Lähtuvalt IKT vahendite mahust õppetöö läbiviimisel jaotatakse kursused:

- auditoorsed, st ainult klassiruumis/auditooriumis koos õpetajaga toimuvad,
- e-õppe toega auditoorsed kursused, st enamuse õppetööst toimub klassis/auditooriumis koos õpetajaga, kuid lisandub ka veebipõhiste vahendite kasutamine;
- auditoorse toega e-kursused – enamuse õppetööst toimub IKT vahendite abil veebi vahendusel, seda täiendavad mõned auditoorsed tunnid;
- täielikult veebipõhised kursused – kogu õppetöö toimub veebis IKT vahendite abil (Marrandi & Pilt, 2006).

Kui on selge, kellele ja milleks kursust vajatakse, alustatakse kursusel kasutatavate õppematerjalide ja nende esitamise vahendite, samuti suhtlemis- ja koostöövahendite valimist. Tehnoloogia valikul on oluline arvestada selle kättesaadavust, kasutamise lihtsust, õppijate aktiveerimise võimalusi, interaktiivsust, adaptiivsust, sobivust koostööks ja vastavust standarditele (Calvani, Cartelli, Fini, Ranieri, 2008). Kvaliteetsel ja hästi kasutataval e-kursusel:

- kasutatakse õppematerjalide esitamiseks erinevaid tehnoloogilisi vahendeid: tekstipõhised materjalid, slaidid, joonised, pildid, graafikud, animatsioonid, audio- ja videomaterjalid jne;
- õppesisu arvestab õppijate vajaduste ja eripäradega ning kursusel osalemine on võimalik ka halva internetiühenduse korral (materjalide kompaktsus ja maht) ega nõua mingi erilise tarkvara jm vahendite olemasolu;
- õppesisu on usaldusväärne, täpne ja ajakohane;
- õppematerjale saab kasutada erinevate veebilehitsejate ja operatsioonisüsteemidega;
- õppematerjalid on keeleliselt korrektsed;
- õppematerjal on sobivalt liigendatud väiksemateks osadeks (Govindasamy, 2001).

E-kursuste väljatöötamisel peaksid õpetajad arvestama eelpool toodud nõuetega ja arvestama sellega, kuidas ja milleks õppijad eeldatavalt kursusel olevaid vahendeid ja materjale kasutama hakkavad.

EITSA e-Õppe Arenduskeskuse initsiatiivil välja töötatud „Juhend kvaliteetse e-kursuse loomiseks“ sätestab e-kursustele järgmised kvaliteedinõuded:

- kursus on hästi struktureeritud ja lihtne kasutada;
- õppematerjalide esitamisel kasutatakse õpiväljundite saavutamises sobivaid meediume (tekst, pildid, animatsioonid, audio, video jm);
- väljatöötatud õppematerjalid vastavad õppematerjalide loomise headele tavadele;
- kursuse materjalide edastamisviis vastab õppijate vajadustele ja tehnilistele võimalustele;
- kursuselt viidatud veebipõhine kirjandus on kättesaadav;
- on olemas põhjalik õpijuhised;
- õpikeskkonna kasutamine ei nõua eraldi tasulise lisatarkvara soetamist;

- õppijaid on teavitatud õpitulemustest (hinded, punktid) ja nende edastamise põhimõtetest.

1.4 E-õpe ja õpistiilid

Kõik inimesed on erinevad ja õpivad ning omandavad uusi teadmisi ning oskusi erinevalt. Igaühel on oma personaalsed eelistused, mida nimetatakse õpistiiliks. Selle kohta, kuidas neid süstematiseerida, on olemas väga palju erinevaid mudeleid ja teooriaid (Tomusk, 1993). 2009. aasta Haridustehnoloogide talvekoolis defineeris Tartu Ülikooli teadur Piret Luik oma loengus õpistiili mõiste järgmiselt: „Õpistiil on indiviidi eelistatuim meetod info töötlemiseks, kontsentreerumiseks, omastamiseks ja meenutamiseks“. Õpistiil on tihedalt seotud inimese mälu. Mälu tüübist lähtuvalt jaotatakse õppimine kolme suurde rühma:

- 1) visuaalne e. nägemisel põhinev õppimine – sellesse rühma kuulub 40% kõigist õppijaist; õppimine võib olla verbaalne ja piltlik;
- 2) auditivne e. kuulmisel põhinev õppimine – 30% õppijaist; neile piisab loengu verbaalsest esitusest;
- 3) kinesteetiline e. liikumis- ja puuetajul põhinev õppimine – kahte eelmisesse gruppi mittekuuluvad isikud, kes õpivad läbi tegevuse (Koemets, Tamm, Elango, Indre, 1981).

Õppijate erinevate mälutüüpide ja õpistiilidega tuleb arvestada ka elektrooniliste õppematerjalide loomisel ja kasutamisel tagamaks õppijate rahulolu ja head õpitulemused:

- Visuaalse õppimise eelistajate jaoks peaksid e-kursused olema loogiliselt liigendatud ja struktureeritud; pealkirjad, mõisted ja muu oluline info hästi välja toodud; kasutada tuleks pilte, skeeme, graafikuid, kaarte ja tabeleid. Kinnistamiseks sobivad sellesse gruppi kuulujatele omandatu kirjeldamist ja omapoolsete näidete väljamõtlemist nõudvad ülesanded.
- Auditivsete õppijate toetamiseks sobivad erinevad audio- ja videosalvestused ning Skype vahendusel peetavates vestlustes osalemine. Ülesannetest on kasulik lühiettekannete koostamine.

- Kinesteetilise õpistiili puhul on õppijale abiks e-kursuse õppematerjalides sisalduvad mudelid ja plakatilaadsed kokkuvõtted. Ülesannetest toetavad sellist õppijat kõige rohkem praktilised tegevused etteantud juhendite järgi.

E-kursustel käituvad õppijad erinevalt. Selle põhjal, kuidas kursustel osalejad seal kaasa löövad ja erinevatest tegevustest osa võtavad, saab välja tuua järgmised e-õppe õpistiilid:

- ühiskondlik – selle õpistiili esindajad toovad esile oma kogemusi ja probleeme elust ning püüavad leida neile lahendusi;
- kollektiivne – need õppijad on orienteeritud esitatud ülesannetele ja kursuse nõudmistele;
- koostööne – seda tüüpi õppijad on orienteeritud suhtlemisele;
- madala hõivatusena – õppijad on orienteeritud lugemisele, kuid mitte diskussioonidele ja suhtlemisele (Coole & Watts, 2009).

1.5 E-õppe kutsehariduses

E-õppe mõiste jõudis kutsekoolidesse esmakordselt 2005. aastal, mil käivitus Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse poolt koordineeritud ESF-i projekt „E-õppe arendamine ja juurutamine kutseõppeasutustes ja rakenduskõrgkoolides“, mille lühinimeks on e-VÕTI. Eelnevalt oli asutatud Eesti e-Kutsekooli Konsortsium, mille asutajaliikmeteks olid projektis osalemist kavatsenud õppeasutused. 2012/13 õppeaastal on konsortsiumi liikmeteks Haridus- ja Teadusministeerium, Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus (EITSA) ja 37 õppeasutust, sh 13 rakenduskõrgkooli ja 24 kutseõppeasutust. Konsortsiumi tööd juhib e-Kutsekooli nõukogu (EITSA e-õppe portaal). Projekti paremaks koordineerimiseks moodustati 2006.a EITSA koosseisu e-Õppe Arenduskeskus. Eesti Kutseharidussüsteemi arengukavast aastateks 2009 – 2013 võib lugeda, et projekti e-VÕTI tulemusena loodi 2008. aastaks e-õppe arendus- ja rakendussüsteem ning töötati välja ja võeti kasutusele hulgaliselt e-kursusi ja -õpiobjekte. Järgmiseks perioodiks planeeritud arengute kohta on arengukavas välja toodud eesmärgid, milleni soovitakse jõuda, ja tegevusvaldkonnad nende eesmärkide saavutamiseks. Kokku on aastateks 2009 – 2013 esitatud neli põhieesmärki:

1. Kutseharidussüsteem on paindlik, kättesaadav ja õppija vajadustele vastav;
2. Õpe on kvaliteetne ja konkurentsivõimeline;
3. Kutseharidussüsteem on sidus ühiskonna, majanduse ja tööturuga;
4. Kutseharidussüsteemi korraldus on otstarbekas, efektiivne ja jätkusuutlik.

Teise põhieesmärgi saavutamiseni jõudmisel on üheks tegevussuunaks riiklike õppekavade rakendamist toetavate õppematerjalide arendamine ning seal on nimetatud ühe meetmena ka e-õppematerjalide loomist.

Kuna kutsehariduses õpetatakse väga erinevaid erialasid, siis nende õppe sisu kohta ei ole kutsehariduse üldises arengukavas midagi öeldud. Selle määravad ära kutseõppe riiklikud õppekavad (RÕK), mis asuvad internetis aadressil

<http://www.ekk.edu.ee/valdkonnad/kutseharidus/kutseõppe-riiklikud-õppekavad>. Seal on välja toodud 35 õppekavarühma, mille all asub kokku 55 erinevat riiklikku õppekava. RÕK-is on määratletud selle õppekava alusel õpetatavad erialad, kutseõppe eesmärgid ja ülesanded, nõuded õpingute alustamiseks ja lõpetamiseks ning kutseõppe sisu ja maht, mis on esitatud kohustuslike üld- ja põhioskuste ning valikõpingute moodulitena. Iga kutseõppeasutus koostab riikliku õppekava alusel kooli õppekava iga õpetatava kutse- või eriala ja kutseõppeliigi jaoks. IKT-alased põhioskused ja -teadmised omandavad õpilased enne kutseõppeasutusse astumist eelnevas kooliastmes. Enamus riiklikest õppekavadest sisaldab ka mõnda erialaga seonduvat IKT moodulit, näiteks Arvutikasutus ja asjaajamine jms.

Projektile e-VÕTI järgnes selle jätkuna aastateks 2009 – 2013 programm VANKeR (E-õppe arendamine kutsehariduses), mille üheks põhitegevuseks on samuti kutsehariduses kasutatavate elektrooniliste õppematerjalide väljatöötamine. Seda tööd koordineerivas dokumendis „E-õppe strateegia kutse- ja kõrghariduses 2007 – 2012“ on ühe eesmärgina välja toodud, et aastaks 2013 on 80% kutseõppe riiklike õppekavade mahust (õppenädalates) kaetud e-õppematerjalidega.

1.6 Projekt e-VÕTI ja programm VANKeR

Elektrooniliste ja veebipõhiste õppevahendite kasutamine Eesti kutsehariduses sai alguse ESF projekti „E-õppe arendamine ja juurutamine kutseõppeasutustes ja kõrgkoolides“ (lühinimi e-VÕTI) toel. Projekt kestis kolm aastat (01.07.2005 – 30.06.2008), seda koordineeris Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus (EITSA) ning selles osales 33 õppeasutust. Lisaks neile olid projekti partneriteks ka Tallinna Ülikool ja Tartu Ülikool. Projekti peaesmärgiks oli kvaliteetse ja jätkusuutliku e-õppe arendus- ja rakendussüsteemi loomine. Sellest tulenevateks kitsamateks eesmärkideks, mis ka projekti käigus edukalt saavutati, oli:

- kutseõppeasutuste ja rakenduskõrgkoolide õppuritele mitmekesisemate, paindlikumate ja kvaliteetsemate õppimisvõimaluste pakkumine,
- õppeprotsessi ja õpetajate koolitusvõimaluste ajakohastamine, koolidevahelise koostöö tõhustamine.

e-VÕTI tegevusvaldkonnad ja neis projekti käigus läbiviidud tegevused on kirjas projekti kodulehel <http://www.e-ope.ee/evoti>. Nendeks on:

1. Süsteemne e-õppe sisu loomine – loodi ligi 350 õpiobjekti ja töötati välja üle 500 e-kursuse. E-kursuse loomisel rahastuse saamisel oli üheks tingimuseks see, et kursust piloteeritakse, mistõttu õpetajad ja õppejõud ei piirdunud vaid digitaalsete õppematerjalide väljatöötamisega, vaid viisid igal kursusel vähemalt ühel korral läbi ka õppetöö.
2. Kvaliteedisüsteemi koostamine ja rakendamine e-õppe sisu hindamiseks – töötati välja õppejõudude ja õpetajate haridustehnoloogilised pädevused ning kvaliteetsele e-kursusele esitatavad nõuded.
3. Teavitus- ja koolitussüsteemi väljatöötamine – Eesti e-Kutsekooli konsortsiumi liikmeskoolide õpetajatele ja õppejõududele korraldati e-õppealaseid kursusi ja regionaalseid e-õppe teabepäevi. Töötati välja e-õppe koolitusprogramm. Regulaarselt hakati korraldama haridustehnoloogidele suunatud haridustehnoloogia suve- ja talvekoole.

4. E-õppe tugisüsteemi rakendamine – 33 projektis e-VÕTI osalevas koolis võeti tööle haridustehnoloogid, kelle tööülesanded olid koondatavad viie tegevusvaldkonna alla: teavitus, koolitus, sisutootmine, koostöö arendamine ja projektijuhtimine.
5. Efektive ja kasutajasõbraliku e-õppe infrastruktuuri tagamine – Eesti e-Kutsekooli serveris (asub EITSA-s) tagati konsortsiumi liikmeskoolidele e-õppekeskkondade IVA ja Moodle kasutamine.
6. Teemaatiliste võrgustike loomine ja tööle rakendamine – et algatada ja lihtsustada õppeasutuste e-õppe alast koostööd, loodi 12 teemaatilist võrgustikku, sh infotehnoloogia, majandus, looduskeskkond jt. Toimus viis teemaatiliste võrgustike ühisseminari.
7. E-õppealaste uuringute läbiviimine – projekti e-VÕTI raames viidi läbi kolm uuringut: ankeetküsitlus õpetajate seas teemal „E-õpe kui innovatsiooni difusioon kutseõpetajate seas“, edulugude analüüs heade e-õppe praktikate kohta ja e-õppe monitoring kutseõppeasutustes ja rakenduskõrgkoolides.

Projekti e-VÕTI käigus hakkasid e-õppega tegelema uutele ideedele avatud innovatiivsed õpetajad ja uute ideede varased omaksvõtjad (Laanpere, Ümarik, Loogma, Kruusvall, 2007). Ülejäänud õpetajaskonna kaasahaaramiseks oli vaja alustatud tegevuste jätkumist. Sellest tingituna käivitus 2008. aastal ESF-i toel programm „E-õppe arendamine kutsehariduses“ (lühinimi VANKeR), mis lõpeb 31. detsembril 2013.a. Programmi üldeesmärgiks on kutseõppe õppekvaliteedi tõstmine e-õppematerjalide, õpetajakoolituse edasiarendamine ja toetava võrgustiku toimimise kaudu. Sellest tulenevad alameesmärgid ja tegevused nende saavutamiseks on kirjas programmi VANKeR kodulehel <http://www.e-ope.ee/vanker>. Lühidalt kokkuvõetuna on need järgmised:

1. Sisutootmine – sisaldab endas e-õppematerjalide vajaduse kaardistamist, kutsestandarditel põhinevatele riiklikele õppekavadele vastavate e-kursuste ja –õpiobjektide väljatöötamist ja õppijatele kättesaadavaks muutmist. Oluliseks tingimuseks on, et loodavad õppematerjalid peavad olema interaktiivsed.
2. Koolitused – selle valdkonna tegevusteks on e-õppe koolitusprogrammi edasiarendamine, uute õpetajatele suunatud kursuste väljatöötamine ja olemasolevate

uuendamine ning kutseõppeasutuste õpetajate koolitamine, andmaks neile e-õppe sisutootmiseks vajalikke teadmisi ja praktilisi oskusi.

3. Teavitustegevus – kätkeb endas e-õppe uudiskirja toimetamist ja väljaandmist, muude e-õppe teabematerjalide koostamist ning regionaalsete e-õppe seminaride ja infopäevade läbiviimist.

Programmi VANKeR koordineerib EITSA ja selle partneriteks on Eesti kutseõppeasutused. 2013.a aprilli seisuga osaleb 28 kooli. Lisaks neile on programmi tegevusaastate jooksul mõnda aega osalenud veel 4 kooli, kes on oma partnerlusest loobunud.

1.7 Moodle EITSA serveris

Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) on avatud lähtekoodiga tasuta e-õppe rakendus, mis on üldtuntud e-kursuste haldamissüsteemina. Ta on üheks enimkasutatavaks veebipõhiseks õpikeskkonnaks maailmas. Moodle arendustegevus on kogukonnapõhine.

EITSA serveris aadressil <http://moodle.e-ope.ee> paiknev Moodle keskkond on mõeldud kasutamiseks Eesti e-Ülikooli ja Eesti e-Kutsekooli konsortsiumitesse kuuluvatele koolidele ning seda kasutab enamuse Eesti kõrg- ja kutseõppeasutusi. Tänu Moodle haldamisega tegelevatele EITSA IT-spetsialistidele on seal tagatud pidev tehniline tugi, võimalike tõrgete kiire likvideerimine ja serveri stabiilne töö. Regulaarselt tegeldakse Moodle edasiarendusega ja tõlkimisega, tehakse versiooniuuendusi ja parandusi keskkonna paremaks muutmiseks, mistõttu konsortsiumites osalevatele koolidele on seal kättesaadav Moodle uusim ja parim versioon. Aprillis 2013 on kasutusel versioon Moodle 2.4.3+

Moodle õpitegevuste kogu on mitmekesine ja rikkalik. Kokku on EITSA Moodle'is võimalik kasutada 20 erinevat tegevust. Enamasti piirduakse siiski vaid mõne üksiku vahendi rakendamise (Rogalevitš, 2013).

Õpetaja käsutuses olevate õpitegevuse vahendite mitmekesisust näitab järgmine loetelu:

- **Foorum** – asünkroonne suhtlemisvahend kursusel osalejate vaheliseks infovahetuseks, rühmatöök ja kodutööde esitamiseks. Foorumisse postitatut saavad näha nii õpetaja kui ka teised kaasõppijad.
- **Sõnastik** – tähestiku alusel süstematiseeritud sõnade, mõistete jne loend.
- **Test** – annab võimaluse koostada erinevat tüüpi küsimusi, näiteks valikvastustega, vastavusse seadmine, arvuline vastus jne. Vahendit saab kasutada nii hindamiseks kui ka enesekontrolliks.
- **HotPotatoes test** – Moodle'sse saab sisse tuua programmiga HotPotatoes loodud harjutusi ja teste.
- **Wiki** – ühiskirjutamise vahend, mis sobib hästi rühmatöök.
- **Ülesanne** – kodutöö esitamise vahend. Saab valida õppija poolt faili esitamise ja vastuse otse e-õppekeskkonnas esitamise vahel. Esitatud tööd näevad ainult õppija ja õpetaja.

Õppematerjalide jm tekstide ning failide e-õppekeskkonda ülespanemiseks on kasutusel kaheksa erinevat vahendit.

- **Raamat** - vahend interaktiivsete elektrooniliste raamatute loomiseks.
- **IMS sisupakett** – võimaldab importida mujal loodud sisupakette Moodlesse ja neid seal avada.
- **Leht** – Moodle siseste veebilehtede loomise vahend.
- **Kursuse materjal** – võimaldab e-kursusele üles laadida erinevaid faile ning koondada neid kaustadesse.
- **URL** – selle vahendi abil saab väliseid veebilehti Moodle keskkonnas automaatselt avanevateks muuta.
- **Vahetekst** – vahend pealkirjade ja lühikeste selgitavate tekstide lisamiseks.

Moodle kuulub suletud e-õppekeskkondade hulka, kus kogu õpitegevus, materjalid, testid ja töövahendid on ühes kohas koos ning etteantud raamid ja struktuur toetavad õpetaja- ning materjalikeskset lähenemist (Pata, Laanpere, 2009).

II. JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUS

Järvamaal on olnud võimalik kutseharidust omandada alates 1924. aastast. Alates 1.sept 2008 tegutseb Paide Kutsekeskkooli (Paide KKK) ja Türi Tehnika- ja Maamajanduskooli (Türi TMK) ühinemise tulemusena maakonnas üks kutseõppeasutus – Järvamaa Kutsehariduskeskus. Alles jäid kõik varasemalt mõlemas koolis õpetatud erialad ning pideva arendustegevuse tulemusena on lisandunud uusi erialasid. Sellest tulenevalt on koolil kaks teineteisest 17 km kaugusel asuvat õppekohta: Paide ja Särevere. Enamus koolis õpetatavaid erialasid on mõeldud kutsekeskharidusõppes õppijatele ja neid tullakse õppima pärast põhikooli lõpetamist. Igas osakonnas on samuti erialasid, mida saab õppida pärast keskkooli lõpetamist. Kuna käesolevas magistritöös keskendutakse kutsekeskharidusõppes õppijatele, siis järgnevalt osakondade kaupa selles kooliastmes õpetatavad erialad:

- Majandus- ja Teenindusõppe osakond, asukoht Paides – arvutid ja arvutivõrgud, kodumajandus, puhastusteenindus, laohoidja, logistik-klienditeenindaja;
- Põllumajandusosakond, asukoht Säreveres – põllumajandus, hobumajandus;
- Tehnika- ja Ehitusõppe osakond – elektrikud, kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitajad, puit- ja kiviehitiste restauraatorid, teedehitajad ja autotehnikud. Elektrikud õpivad Paides, kõik ülejäänud erialad on Säreveres (Järvamaa Kutsehariduskeskuse arengukava 2010 – 2013).

2.1 Järvamaa KHK IKT taristu

IKT vahendite ja internetiga varustatuse osas on Järvamaa kahe õppekoha vahel suured erinevused. 2011. a sügisel lõpetati Paides vana õppehoone renoveerimine, kevadel 2012 valmis juurdeehitus. Renoveerimise käigus paigaldati kõik arvutite jaoks vajalikud juhtmed (voolujuhtmed, internetikaablid jne). Kõik klassid said uue sisustuse, sh ka õpetaja arvuti ja diaprojektor. Paljudes klassides on Smart-tahvel. Kontori (juhtkond + muud vajalikud ametimehed, kaasa arvatud haridustehnoloog) poole peal on igapäevselt sülearvuti ning igas toas printer-koopiamasin. Õpetajate toas on kaks internetiühendusega arvutit ja suur paljundus-

aparaat. Osa õppehoonest on kaetud Wifiga. Uues osas, s.o juurdeehituses asuvad ühiselamu, õpikeskusena kasutatav raamatukogu ning puhastusteeninduse ja kodumajanduse erialade õppeklassid ja -laborid. Ühiselamus on kõigis tubades internetiühendus. Paide õppekohas on kolm arvutiklassi, neist kahes on 20 arvutit, kolmandas poole rohkem. Arvutiklasse kasutatakse õppetundideks, konsultatsioonitundide ajal ja pärast tunde kokkuleppel õpetajaga. Raamatukogu on avatud kuni kella kaheksani õhtul ja seal on õppijate käsutuses kuus arvutitöökohta. Kõik õppekoha arvutid on ühendatud ühtsesse arvutivõrku, kus igal õpilasel ja kooli töötajal on oma kasutajakonto. Arvutites on kasutusel põhiliselt Windows7. Paide õppekohas on tagatud kiire internetiühendus korralikult toimiva valguskaabli abil.

Säreveres, kus õpib ligi kaks kolmandikku Järvamaa KHK õpilastest, on olukord tunduvalt viletsam. Eriti tunnevad sealsed õpetajad puudust neile kasutamiseks mõeldud arvutitest ja diaprojektoritest. Väga suureks probleemiks on halb internetiühendus, mis on tingitud Türitl Säreveresse tuleva kaabli vähesest võimsusest. Peale kooli saavad selle kaabli kaudu internetti ka kõik asula ettevõtted ja elanikud. Sellest tulenevalt on internetiühenduses tihti katkestusi ja häireid. Sealses peamajas on kaks väikest omavahel ühendatud arvutiklassi, kummaski 15 üle viie-kuue aasta vanust arvutit, millest tihti peale mitu ei tööta. Kui jätta kahe klassi vahel olev üks lahti, siis saab ka veidi suurema grupiga tundi läbi viia, kuid see on ebamugav nii õpetajale kui ka õppijatele. Peamajas on igal korrusel võimalik kasutada Wifit, sealses kahes arvutiklassis on kohalik arvutivõrk, kus kasutatakse operatsioonisüsteemi Windows NT. Autoerialade õppehoones on 30-kohaline klass arvutifirmast renditud arvutitega, mida kasutatakse autoerialade tundides. Koolil on Soomest pärit autoõppeprogramm. 2012. aasta kevadel valmis Säreveres uus kaasaegse sisutusega ehitusmaja, kus on olemas õpetajatele internetiühendusega töökohad. Raamatukogus on õppijate käsutuses viis arvutitöökohta, ka seal on probleemiks vanad arvutid ja halb internetiühendus. Ühiselamutes saab internetti kasutada, kuid ühendus on väga halb nii nagu kogu Säreveres.

2.2 E-õpe Järvamaa KHK-s

Nii nagu enamuses Eestimaa kutseõppeasutustest, osalesid Paide KKK ja Türi TMK projektis e-VÕTI. Eesti e-Kutsekooli konsortsiumisse kuulub ning programmis VANKeR osaleb ka Järvamaa Kutsehariduskeskus.

Esimesed kogemused elektrooniliste õppematerjalide loomise ja kasutamise alal said õpetajad projektist e-VÕTI: Paide Kutsekeskkoolis loodi 37 e-kursust ja 5 e-õpiobjekti, Türi Tehnika- ja Maamajanduskoolis 19 e-kursust ja 13 e-õpiobjekti (projekti e-VÕTI tulemused). Programis VANKeR oli 1. veebruariks 2013 valminud 44 e-kursust ja 8 e-õpiobjekti. Kooli arengukavas aastateks 2010-2013 on kirjas, et luuakse süsteem, mis kindlustab e-õppe tulemusliku toimimise. Käesolev magistr töö aitab hinnata seda, mis on sellel eesmärgil seni tehtud.

Kutsekeskharidusõppes enamasti täielikult veebipõhiseid kursusi ei kasutata. Järvamaa Kutsehariduskeskuses lähtutakse e-kursuste loomisel kahest järgnevast seisukohast:

- õppijale peab olema vastava aine/teema/mooduli teoreetiline materjal korrektselt vormistatuna veebist kättesaadav,
- kursusele ülespandud ülesanded peavad katma vähemalt ainekavas ettenähtud õpilase iseseisva töö (ÕIT) mahu, mis kutsekeskharidusõppes on veerand õppetundide kogumahust.

Järvamaa KHK kasutab EITSA serveris paiknevat e-õppekeskkonda Moodle, kus on konsortsiumi rahastusel tagatud keskkonna pidev tööshoidmine ja parendamine. Sinna on tänaseks üles pandud palju e-kursusi. Õpetajad on nende loomise eest projektist või programmist raha kätte saanud ja kahjuks nii mõnelgi juhul kõik sellega piirdubki. E-õpe on kutsehariduses siiski veel suhteliselt uus asi ja paljud õpetajad suhtuvad sellesse skeptiliselt väites, et põhikoolijärgselt kutsekooli tulnud õpilane ei ole valmis e-kursustel osalema ega taha seda ka teha. Selline suhtumine on ühelt poolt justnagu kaitsekilbiks õpetajale, kes ei vaevu õpilastega veebipõhise õppe võimalusest rääkimagi ning veel vähem neid mõnele e-kursusele juhatama. Teisalt kursus tõesti ei toimi, kui jätta õppijad sinna omapäi ja nendega üldse mitte tegelda. Samas on palju neid õpetajaid, kes on Moodle kursustest vaimustuses ja leiavad, et e-õppe kasutamine on tänapäeva tehnoloogia- ja internetiajastul väga vajalik ja pea-aegu ainuvõimalik moodus õpilastele teadmiste edasiandmisel. Vestlustest õpetajatega on näha, et õpetaja hoiak – poolt või vastu – ei sõltu mitte tema vanusest, vaid pigem pedagoogilisest vaistust ja valmisolekust katsetada ning kasutada uusi õppemeetodeid. Järvamaa Kutsehariduskeskuses on oma töös e-kursuste kasutajaid rohkem just keskealiste ja vanemate õpetajate hulgas. Kasutatavate kursuste tagasidest on näha, et täiskasvanud keskhariduse baasil kutset omandavad õppurid hindavad kõrgelt internetipõhist õppimist, seda eriti nn sessioonõppes omandatavate erialade puhul, kus kontaktunde on vaid 20 – 50%

tundide kogumahust. Kutsekeskharidusõppes õppivad õpilased jätavad enamasti kursuse lõpus tagasisideküsimustele vastamata, sest need ei ole hinde saamiseks kohustuslikud. Seetõttu vajab selle kooliastme õpilaste suhtumine e-kursustesse ja nende kasutamisse eraldi uurimist. Teadmine, mida õppijad neist kursustest ja seal kasutatavatest vahenditest arvavad, annab võimaluse luua edaspidi paremaid e-kursusi ning olemasolevaid efektiivsemalt kasutada.

III. MEETODID

Käesoleva uuringu eesmärgiks on välja selgitada e-õppekeskkonnas Moodle paiknevate e-kursuste kasutamine Järvamaa Kutsehariduskeskuses 2012-2013. õppeaastal, samuti õppijate suhtumine, hoiakud ja ootused nende suhtes ning valmisolek nendel kursustel osalemiseks. Tulemuste põhjal tehakse õpetajatele ja kooli juhtkonnale ettepanekuid e-õppe edasise kasutamise kohta Järvamaa Kutsehariduskeskuses.

3.1 Uuringu ülesehitus

Viidi läbi empiiriline ülevaateuuring kahes etapis kasutades kaardistusuuringu lähenemist. Kaardistusuuring on peamiselt kvantitatiivne uurimismeetod, mille abil püütakse selgitada tegelikkuses valitsevaid tingimusi ja olusid (Niglas, 2004). Uuringu esimeses etapis kasutati vähesel määral ka kvalitatiivset lähenemist, et paremini mõista õpetajate pedagoogilismetoodilist lähenemist e-kursuste loomisele ja kasutamisele.

Esimeses etapis otsiti vastuseid uurimisküsimustele: „Kui palju ja milliseid e-kursusi Järvamaa KHK kutsekeskharidusõppes kasutatakse?“, „Milliseid Moodle vahendeid need kursused sisaldavad?“ ja „Millised on e-kursuste kasutusmustrid?“ Selleks analüüsiti EITSA Moodle serveris Järvamaa KHK all paiknevaid e-kursusi ja nende sobivust õppetöö läbiviimiseks, samuti vastavust praegu kasutusel olevate õppekavadega. Teises etapis olid uurimisküsimusteks, millele vastust otsiti: „Kuidas hindavad kutsekeskharidusõppes õppijad oma seniseid kokkupuuteid Moodle kursuste ja nendes kasutatavate vahenditega?“ ja „Millised on õppurite hoiakud ja ootused e-kursustele?“ Selleks viidi läbi ankeetküsitlus käesoleval õppeaastal e-kursustel osalenud Järvamaa KHK kutsekeskharidusõppe õppurite hulgas. Materjalide analüüsimine võimaldas tuua välja e-kursuste kasutusmustrid, teha kokkuvõtteid õppijate arvamusest ja hoiakutest e-õppe õppetöös kasutamise kohta ning anda nende põhjal soovitusi Moodle kursuste edaspidiseks kasutamiseks.

3.2 Valim

Kogu JKHK kutsekeskharidusõppes õppis 1. veebruari 2013 seisuga 578 õpilast, neist 228 oli käesoleval õppeaastal e-kursusi kasutanud, s.o 39% selle kooliastme õppuritest. Kõige rohkem oli e-kursustega kokku puutunud õpilasi Põllumajandusõppe esimesel ja teisel kursusel ning Majandus- ja teenindusõppe osakonna kolmandal ja neljandal kursusel, kõige vähem Tehnika- ja ehitusõppe osakonnas (Tabel 1). Neile lisandusid veel individuaalse õppegraafiku alusel õppijad ja õigel ajal tundidest puudunud õpilased, kes said kursustelt materjali järelvastamisteks, kokku 32 õppurit.

Tabel 1. E-kursusi kasutanute jaotus osakondade ja kursuste lõikes.

Osakond	1. kursus	2. kursus	3. kursus	4. kursus	Kokku
Majandus- ja teenindusõppe osakond	0	24	32	31	87
Tehnika- ja ehitusõppe osakond	0	15	17	0	32
Põllumajandusõppe osakond	37	40	0	0	77
Kokku	37	79	49	31	196

Käesolevas uurimuses kasutati kahte erinevat valimit: Järvamaa KHK e-kursused ja neid kursusi käesoleval õppeaastal kasutanud õppurid. Esimesel juhul on tegemist mittetöenäosusliku eesmärgistatud valimiga (Cohen, Manion, Morrison, 2007). Kõigi Moodle kursuste seast valiti analüüsimiseks välja need kursused, mis vastasid uuringu toimumise ajal kasutusel olnud õppekavadele. Kokku oli selliseid kursusi 50, neist ligi pooled leidsid kasutamist põllumajandusosakonnas. Kõige vähem kursusi oli Tehnika- ja ehitusõppe osakonnas (Tabel 2).

Tabel 2. Uuritud e-kursuste jaotus osakondade lõikes.

Osakond	Kursuste arv Moodles	Kursuste osakaal
Põllumajandusõppe osakond	24	48%
Majandus- ja teenindusõppe osakond	17	34%
Tehnika- ja ehitusõppe osakond	9	18%

Täiendavaks küsitlemiseks valiti igast kasutusmustrist kõige rohkem e-kursusi loonud õpetaja.

Teise valimi moodustasid kõik sellel õppeaastal e-kursusi kasutanud õppurid. Kuna küsitluse läbiviimise ajaks olid arvuti- ja arvutivõrkude ning põllumajanduse neljandate kursuste õpilased juba kooli lõpetanud, siis jäi valimi suuruseks 197 võimalikku vastajat. Võimalus vastata oli kõigil. Vältimaks olukorda, kus ankeedile vastavad ainult usinamad ja sotsiaalselt aktiivsemad arvutikasutajad, valiti nii Paide kui Särevere õppekohas juhuvaliku põhimõttel üks e-kursusi kasutanud õppegrupp igalt, st esimeselt, teiselt ja kolmandalt kursuselt, kellele jagati paber kandjal ankeedid. Ülejäänutele saadeti elektronkiri, milles paluti vastata Google Docs-is olevale ankeedile. Kokku saadi 3. aprilli k.a õhtuks vastused 86 õppurilt, s.o 38% võimalikest vastanutest. Paber kandjal ankeetide tagastajaid oli tunduvalt rohkem kui elektrooniliselt vastajaid. Kaksteist paberankeeti olid rikutud ega läinud analüüsimisel arvesse. Elektrooniliselt vastanute poolt ühtegi rikutud ankeeti ei esitatud. Rikututeks loeti ankeedid järgmistel põhjustel:

- ilmselgelt valed vastused, näiteks vastaja õpib esimesel kursusel ja kirjutab, et on Järvamaa KHK-s osalenud juba 80 e-kursusel jms – kokku 3 vastajat
- üle poolte küsimustest jäetud vastamata – kokku 4 vastajat
- iga küsimuse vastusteks märgitud mitu üksteist välistavat valikut – kokku 3 vastajat
- vastaja väidab, et ei ole ühtegi e-kursust kasutanud – 2 vastajat.

Valimis arvestatavaid vastuseid laekus enam-vähem võrdselt Majandus- ja teenindusõppe ning Põllumajandusõppe osakondadest, Tehnika- ja ehitusõppe osakonnast vastas vaid 1 õpilane (Tabel 3). Valimisse kuulus 36 (49%) meest ja 38 (51%) naist vanuses 16 kuni 25 aastat, nende keskmine vanus oli 18.

Tabel 3. Uuringus osalenud õppurite jaotus osakondade lõikes.

Osakond	Vastanute arv	Osakaal valimis
Põllumajandusõppe osakond	36	49%
Majandus- ja teenindusõppe osakond	37	50%
Tehnika- ja ehitusõppe osakond	1	1%
Kokku	74	100%

Kõige rohkem vastanuid oli kolmandalt kursuselt, kõige vähem esimeselt (Tabel 4).

Tabel 4. Uuringus osalenud õppurite jaotus kursuste lõikes.

Kursus	Vastanute arv	Osakaal valimis
Esimene	20	27%
Teine	25	34%
Kolmas	29	39%
Kokku	74	100%

Eelpooltoodud näitajaid arvestades võib uuringus osalenud õppurite arvamuste põhjal teha usaldusväärseid järeldusi kogu Järvamaa KHK kutsekeskharidusõppe õpilaskonna kohta, kuivõrd:

- valim oli piisavalt suur, et tulemused oleksid üldistatavad,
- vastajate hulgas oli pea-aegu võrdselt nii neide kui noormehi,
- esindatud olid kõik kursused erinevatest osakondadest,
- võimalus vastata oli kõigil üldvalimisse kuuluvatel isikutel.

3.3 Uuringu instrumendid

Töö eesmärkides püstitatud küsimustele vastuse saamiseks viidi läbi kahest järgnevast osast koosnev uuring:

- Järvamaa KHK Moodle kursuste analüüs,
- õppijate suhtumiste ja hoiakute väljaselgitamine.

I etapi tööd alustati kõigi EITSA e-Õppe Arenduskeskuse serveris paiknevate Järvamaa KHK Moodle e-kursuste ülevaatamisega. Aluseks võeti seis 1. veebruaril 2013.a. Kursusi võrreldi käesoleval õppeaastal kehtivate riiklike õppekavade alusel koostatud kooli õppekavadega ja leiti, et kutsekeskharidusõppes kasutatavaid e-kursusi on 50 ning nendest moodustus uuringu valim (tabel 5).

Tabel 5. Järvamaa KHK e-kursuste jaotus.

Kursuse tüüp	Kogu kursuste arv	Osakaal
Kutsekeskharidusõppes kasutatavad	50	31%
Kasutatavad ainult kutseõppes keskhariduse baasil	6	4%
Koopiakursused	46	28%
Aegunud kursused	42	26%
Proovikursused õpetajatele katsetamiseks	18	11%
	162	100%

Kirjutati välja ka see, kas riikliku õppekava alusel õpetatakse seda õppeainet esimesel, teisel, kolmandal või neljandal kursusel ja millised õppegrupid (näiteks laohoidjate teise kursuse õppegrupp tähisega LH21 jne) olid käesoleval õppeaastal seda kursust kasutanud. Kehtivatele õppekavadele vastavatest kursustest 15 olid valminud alles 2012. aastal ja neid ei olnud jõutud veel õppetöösse rakendada. Tulemused koondatati Exceli tabelisse, kus neid analüüsiti.

Selleks, et paremini mõista e-kursustel kasutatavate vahendite otstarbekust ja kasutamise eesmärke, viidi läbi poolavatud intervjuud ühe e-kursusi loonud õpetajaga igast analüüsi tulemusena väljatoodud kasutusmustrist. Intervjuu käigus küsiti, millistest kriteeriumitest lähtuvalt valis õpetaja e-kursusele just sellised vahendid ja kuidas ta õppetöös seda kursust kasutab.

II etapis viidi õppijate suhtumiste ja hoiakute väljaselgitamiseks läbi ankeetküsitlus käesoleval õppeaastal Moodle kursusi õppetöös kasutanud õppurite hulgas. Kuna mitmel juhul kasutasid õpetajad e-kursust ainult õpilastele teoreetilise materjali kättesaadavaks tegemiseks, siis tehakse töös terminoloogiliselt vahet e-kursuste digitaalseid õppematerjale kasutanud ja e-kursustel osalenud õppijate vahel:

- e-kursusel osalenud õppijad on need, kes on lisaks Moodles oleva õppematerjali läbitöötamisele ka seal olevaid ülesandeid lahendanud ja neid elektrooniliselt õpetajale esitanud;
- e-kursuste digitaalseid õppematerjale kasutanud õppijad on nii kursustel osalejad kui ka need, kes said kursustelt ainult õppematerjali, näiteks printisid välja ja kasutasid siis saadud teksti õpikuna.

Õppijate suhtumiste ja hoiakute väljaselgitamiseks Moodle kursuste osas, koostati 24 küsimusest koosnev küsimustik, milles sooviti teada saada:

- Kuidas õppijad hindavad oma arvutikasutuse oskusi ja kogemusi?
- Millised on nende hoiakud e-õppe suhtes?
- Milline on õppijate hinnang tegevustele e-kursustel ja kontaktundides?
- Kuivõrd tulemuslikuks hindavad õppijad e-kursuste kasutamist?
- Kuivõrd vajalikuks peavad õppijad e-kursusi oma edaspidistes õpingutes?
- Millised on õppijate ootused e-kursustele?

Ankeedi küsimused tulenesid otseselt uurimisküsimustest. Kasutati M. Laanpere küsimustikku „TG e-kursuste tulemuslikkuse uuring“ modifitseeritud kujul.

Töös kasutatud ankeedis olid küsimused jaotatud järgmisteks gruppideks:

1. Taustainfo
2. Arvutikasutuse oskused ja kogemused
3. Hoiakud e-õppe suhtes
4. Hinnang e-õppe kogemusele
5. E-kursuse tulemused
6. Hinnang e-õppe vajalikkusele ja õppija ootused

Küsimus 2 oli valikvastustega küsimus, küsimused 1, 3, 4-6, 11, 21, 22 ja 23 olid avatud vastustega ja küsimustes 8 – 10, 12 -20 ja 22 kasutati Likerti skaalat, küsimuses 7 maatriksit.

Küsimustiku esitamiseks õppijaile kasutati nii elektroonilist- kui paber kandjat. Küsitlus viidi läbi märtsis 2013. Saadud tulemused kodeeriti ja kanti statistikaprogrammi SPSS, mille abil neid analüüsiti.

3.4 Andmeanalüüs

Uuringu I etapi andmete töötlemiseks ja analüüsimiseks kasutati tabelarvutusprogrammi MS Excel ning II etapi andmeid töödeldi statistikaprogrammiga SPSS, mille abil leiti keskmisi,

koostati sagedustabeleid ja arutati korrelatsioone. Kõike seda oleks olnud võimalik teha ka programmi MS Excel abil, kuid laekunud vastuste hulka arvestades, oluks andmete töötlemine seal tunduvalt aeglasem ja kohmakam. Saadud tulemused on kajastatud neljandas ja viiendas peatükis.

e-Õppe Arenduskeskuse Moodles paiknevate Järvamaa KHK e-kursustest ülevaate saamiseks viidi läbi järgmised tegevused:

- kursusi võrreldi kehtivate Järvamaa KHK-s kasutusel olevate õppekavadega,
- Exceli tabelisse kanti kutsekeskharidusõppes kasutatavad kursused,
- tabelisse kanti andmed kursusel kasutatud vahendite ja ülesannete tüüpide kohta,
- tabelisse lisati andmed kursuse kasutamise kohta,
- sarnased andmed kursuste kohta koondati ühele reale ja anti neile ühine nimetus,
- kursused rühmitati selliselt, et igasse gruppi jäid sarnaseid vahendeid ja ülesandeid sisaldavad e-kursused, mis moodustasid ühe kasutusmusteri,
- igast kasutusmusterist vesteldi ühe õpetajaga, kellel oli selles rühmas kõige rohkem kursusi,
- tabelis sisalduva info ja vestluse põhjal kirjeldati kasutusmusterid.

Analüüsitava tabeli veergudeks said e-kursuste nimetused, ridadeks kasutatud vahendid jm info analüüsitud kursuste kohta. Tabeli koostamisel mingeid eeskujusid ei kasutatud, vaid ridade ja veergude arv täienes iga analüüsitava kursusega vastavalt sellele, mida sealt leida oli. Pärast tabeli täitmist koondati ridades paiknevad ühtlaadi andmed ühise nimetuse alla. Tulemuseks oli tabel, mis sisaldas järgmisi ridu:

1) e-kursustel õppematerjali esitamiseks kasutatud Moodle vahendid:

- elektroonilised raamatud või sisupaketid,
- veebilehed,
- Word'i, Exceli ja pdf-failid,
- lingid veebimaterjalidele,
- PowerPoint jt esitlused,
- fotod õppematerjali illustreerimiseks,
- ülevaatlilikud skeemid, joonised, tabelid,
- õpetaja poolt lahendatud näidisülesanded,

- sõnastik,
- video või link videole,
- animatsioonid.

2) e-kursustel kasutatud ülesannete esitamise ja suhtlemise vahendid:

- foorum,
- faili üleslaadimise ülesanne,
- test,
- wiki,
- sünkroonsed vestlused veebis, näit Skype.

3) õppijatele esitatud ülesannete tüübid nende sisu järgi:

- enesekontrollitestid,
- teadmiste kontrollimise testid,
- ühiskirjutamise ülesanded,
- essee, referaat, uurimistöö,
- ülesande lahenduse õpetajale esitamine,
- praktiline töö e-kursusel toodud juhendi järgi,
- veebipõhine kontrollitöö.

4) info kursuse korralduse kohta:

- kursuse veebipõhine kasutatavus (protsentides kogumahust)
- osakond
- kursus
- kasutatavus ka kutseõppes keskkhariduse baasil
- 2012/13 õppeaastal e-kursust kasutanud õppegrupid

5) lisainfo kursuse kohta:

- kursuse valmimise aeg,
- ainekava olemasolu kursusel,
- tegevuskava olemasolu kursusel,
- kasutatud materjalide loetelu olemasolu kursusel.
- programm VANKEr või projekt e-VÕTI

Õpetajate küsitluse tulemusel saadud info süstematiseeriti ja lisati vastavat e-kursuste gruppi iseloomustavale kirjeldusele. Seejärel võrreldi saadud gruppe IKT vahendite mahust õppetöö läbiviimisel lähtuva e-kursuste jaotusega. Seejärel leiti e-kursuste kasutusmustrite nimetused, mis on tuletatud eelpoolnimetatud jaotusest.

Õpilaste seas läbiviidud küsitluse tulemuste analüüsimiseks:

- vaadati läbi kõik ankeedid ja kõrvaldati need, mis olid rikutud,
- kodeeriti vastused ja kanti SPSS-i,
- andmete töötlemiseks kasutati keskmisi, sagedustabeleid ja korrelatsioone.

IV. JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUSES KASUTATAVATE E-KURSUSTE KASUTUSMUSTRID

Järvamaa Kutsehariduskeskuse õpetajate poolt loodud ja Moodlesse üles pandud e-kursused on keeleliselt korrektsed ja vastavad enamuses EITSA e-Õppe Arenduskeskuse poolt välja töötatud raamnõuetele (Villems jt, 2008). Kahel analüüsitud kursusel puudusid aine- ja tegevuskavad ning kursuse loomisel kasutatud materjalide loetelu. Sõltuvalt kursuste ainekavas välja toodud eesmärkidest, neis sisalduva materjali mahust ja hulgast, kasutatud vahenditest ning õppijale esitatud ülesannetest saab välja tuua järgnevalt kirjeldatud erinevad kasutusmustrid kutsekeskharidusõppes. Nimetustes on lähtutud IKT vahendite abil läbiviidava tegevuse ja auditoorse õppetöö vahekorra (Marrandi & Pilt, 2006). Kasutusmustrite kirjeldamisel ja analüüsimisel on kasutatud ka õpetajatega vestlemisel saadud infot.

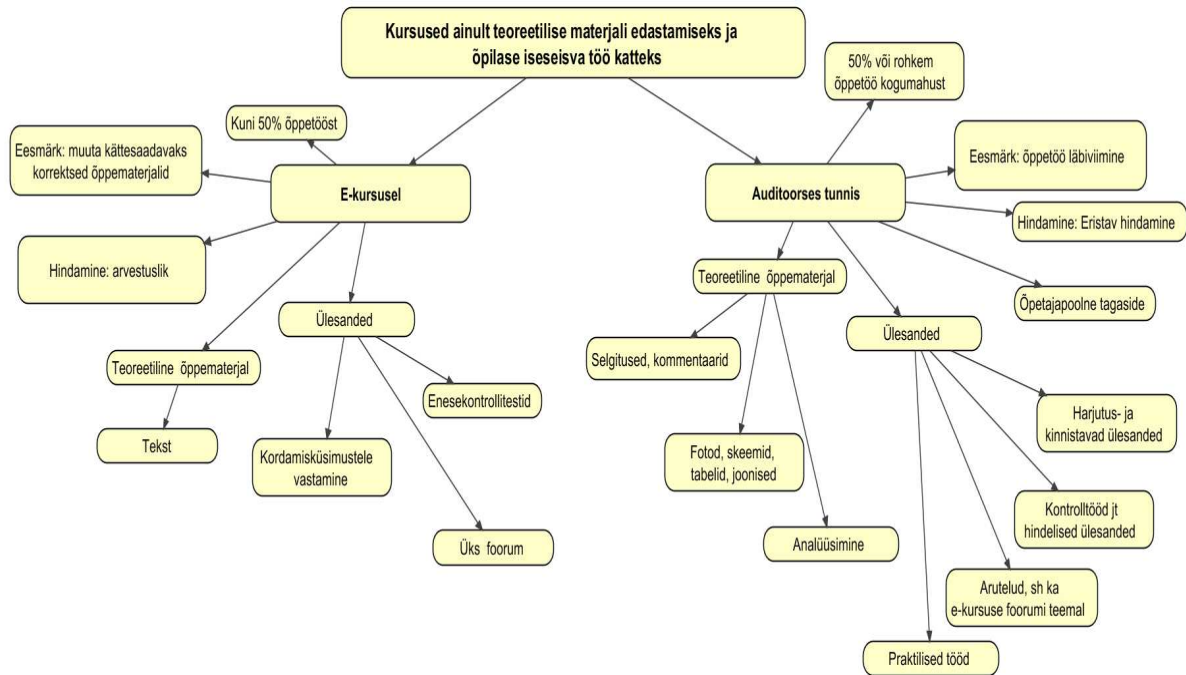
4.1 Auditoorset õppetööd toetavad e-kursused

Kõige rohkem on Järvamaa KHK-s kasutusel auditoorset õppetööd toetavaid e-kursusi. Nende kõigi ühiseks jooneks on see, et nende maht ei ületa 50% õppekavas ette nähtud mahust ja materjali omandamiseks on vaja tingimata ka vähendamata mahus kontaktunde. Kursused toimivad digitaalsete õpikutena, kust õppija saab tunnitööle lisaks iseseisvalt õppida ja järgmiseks tunniks ette valmistada. Sellesse kasutusmustrisse kuuluvad e-kursused vastavad väga hästi visuaalse õppija vajadustele, auditiivse ja kinesteetilise õppimise eelistajad leiavad toetust auditoorsetes tundides.

4.1.1 Kursused teoreetilise materjali edastamiseks ja õpilase iseseisva töö katteks

Sii kuuluvad suur osa põllumajanduse ja enamus ehitusvaldkonna e-kursustest. Need on loodud kutseõppeainetes, mille jaoks eestikeelsed õppematerjalid, s.o õpikud, käsiraamatud ja internetimaterjalid puuduvad, on vananenud, raskesti kättesaadavad või liiga teoreetilised. Õpetaja on Moodlesse elektrooniliste raamatutena või veebilehtedena üles pannud tekstid, mis ta on koostanud oma konspekti ja võõrkeelsete allikate põhjal. Neil kursustel puuduvad lingid veebimaterjalidele, fotod jm illustreeriv materjal. Õpetaja esitab need auditoorses tunnis, kus selgitatakse, kommenteeritakse ja analüüsitakse kursusel olevaid tekste. Aine- ja tegevuskavadest on näha, et kursuse loojate eesmärk ei olegi kogu materjali veebi üles panna ning õppijal on vajadus tingimata auditoorsesse tundi kohale tulla. Vestlustest õpetajatega selgus, et mitu õpetajat ei ole fotosid ega jooniseid kursusele lisanud kartuses eksida autoriõiguse vastu – ise fotografeerida ega joonistada, joonestada ei oska, aga veebist leitud või raamatust skanneeritud kursusele üles panna ei julge, küll aga kasutavad seda õppeotstarbel klassis.

Kursusel kasutatud ülesanded on ühetüübilised ja mõeldud katma õppekavas ettenähtud õpilase iseseisvat tööd. Iga teema lõpus on üks ülesanne. Kasutatakse enesekontrolliteste ja kordamisküsimustele vastamist, kus õppija esitab vastused faili üleslaadimise abil õpetajale kontrollimiseks. Enamasti sisaldavad need kursused ka 1 - 2 teadmiste kontrollimise testi ja ühte foorumit mingi teema üle arutlemiseks, kusjuures see arutelu võib vabalt toimuda ka auditoorses tunnis. Kursusel leiduvate ülesannete hindamine on arvestuslik. Auditoorse ja e-õppe vahelkorda nendel kursustel iseloomustab joonis 1.

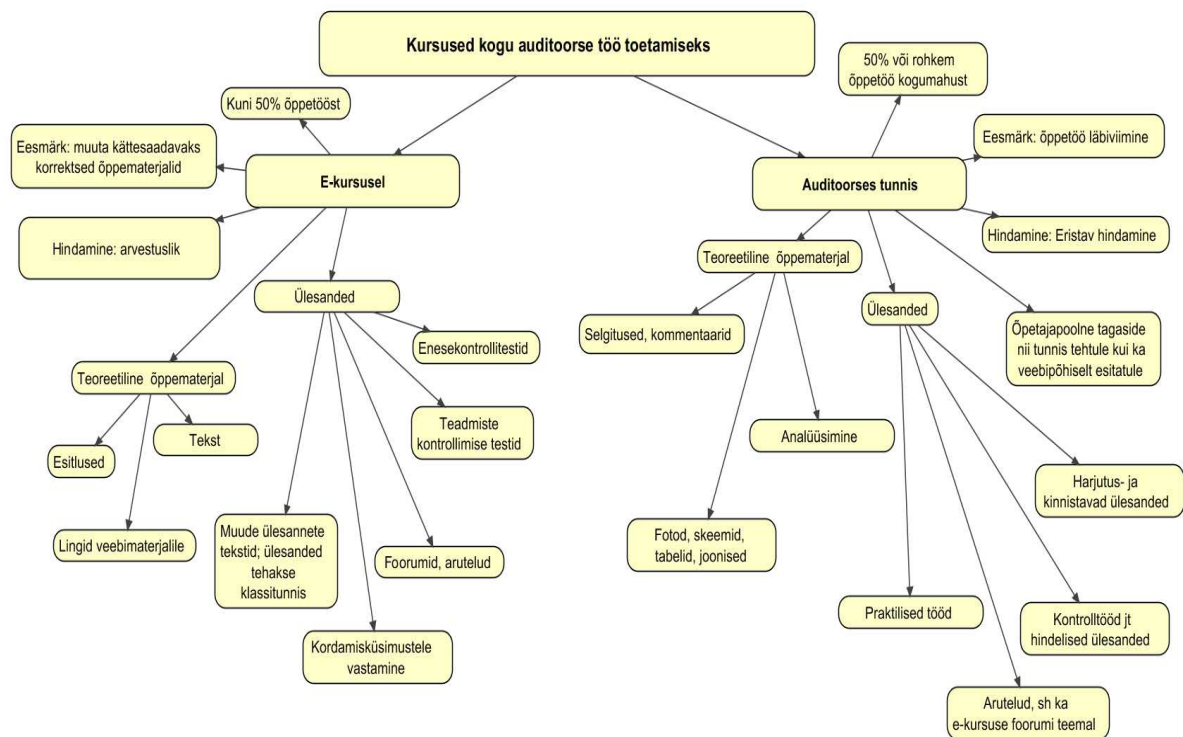


Joonis 1. Audoorse- ja e-õppe vahetõde ainult teoreetilise materjali edastamiseks ja ÕIT katteks mõeldud e-kursustel.

Kokkuvõtteks võib öelda, et need kursused täidavad suurepäraselt oma eesmärgi. Õppijatele on kättesaadavad kaasaegsed ja korrektsed õppematerjalid, mida õpetaja saab vajadusel lihtsalt ja kiiresti täiendada ning parandada. Kuid nad ei ole kasutatavad täies mahus veebipõhistena ega võimalda ka vähendada audoorsete tundide mahtu.

4.1.2 Kursused kogu audoorse töö toetamiseks

Sellesse gruppi kuuluvad mitmed majandus-ja teenindusõppe osakonna erialade ja mõned põllumajanduse e-kursused. Võrreldes eelmise grupiga kasutatakse mitmekeisemaid õppematerjali esitamise vahendeid, kursustesse on lisatud ka esitlusi ja pdf-faile. Kasutatakse pilte, jooniseid ja skeeme, kuid üldjuhul jäetakse nende kommenteerimine ja lahtiseletamine audoorsesse tunni. Täiendavaks lugemiseks on huviliste jaoks lisatud lingid veebimaterjalidele (Joonis 2).

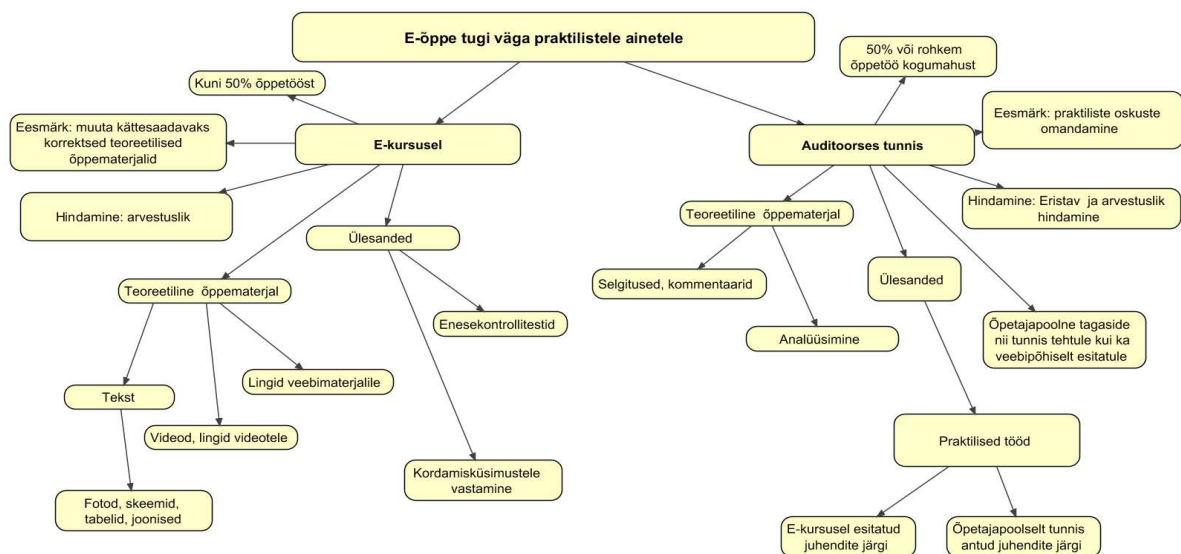


Joonis 2. Auditoorse- ja e-õppe vahetõrge kogu auditoorse töö toetamiseks mõeldud kursustel.

Ülesannetest kasutatakse kordamisküsimustele vastamist iga teema lõpus, nii teadmiste kontrollimise kui ka enesekontrolliteste, faili üleslaadimise abil õpetajale esitatavaid arutlusi ja foorumeid. Kursuse tegevuskavades on iga teema juures välja toodud auditoorse ja veebipõhise töö vahetõrge. Kursust kasutatakse enamasti nii, et õppija saab veebist ülesande ja leiab ka teemakohased tekstid, kuid vastuse või lahenduse esitamine ja õpetajapoolse tagasiside andmine toimuvad auditoorses tunnis. Neid kursusi saavad suurepäraselt kasutada individuaalse õppegraafiku alusel õppijad ja kõik need, kes on mingil põhjusel tunnist puudunud. On piisavalt materjali, et mingi osa klassitundidest võiks asendada õpetaja juhendamisel toimuva intensiivse tööga e-kursusel.

4.1.3 E-tugi väga praktilistele ainetele

Sellesse rühma kuuluvad kursused on loodud täiendamaks praktilist tegevust labortundides, tallis, laudas või õppeköögis. Enamus neist on loodud põllumajandusosakonna õpetajate poolt. Need kursused sisaldavad praktiliste tööde tegemiseks vajalikku teoreetilist materjali, mis on illustreeritud rohkete fotode-, jooniste- ja skeemidega. Kasutatakse ka õppevideosid ja linke veebis olevatele videotele (Joonis 3).



Joonis 3. Audoorse- ja e-õppe vahetõde väga praktiliste ainete e-õppe toeks mõeldud e-kursustel.

Kursused on mõeldud labortundideks ettevalmistamiseks; tegevuskavades on kirjas, et eelnevalt tuleb veebimaterjal läbi töötada. Iga teema lõpus on õppijale kordamisküsimused või testid, mis peavad olema enne praktilisele tööle asumist tehtud ja vastused veebipõhiselt õpetajale esitatud. Nende hindamine on arvestuslik. Moodles on üleval iga teemaga seotud praktiliste tööde juhendid, millega õppijad saavad eelnevalt tutvuda, kuid kõik kursuses kirjeldatud tööd sooritatakse tunnis õpetaja juuresolekul ja juhendamisel. Eristav hindamine toimub samuti tunnis. Kursust ei ole võimalik kasutada täies mahus veebipõhisena, samuti ei ole õigustatud kontaktundide mahu vähendamine.

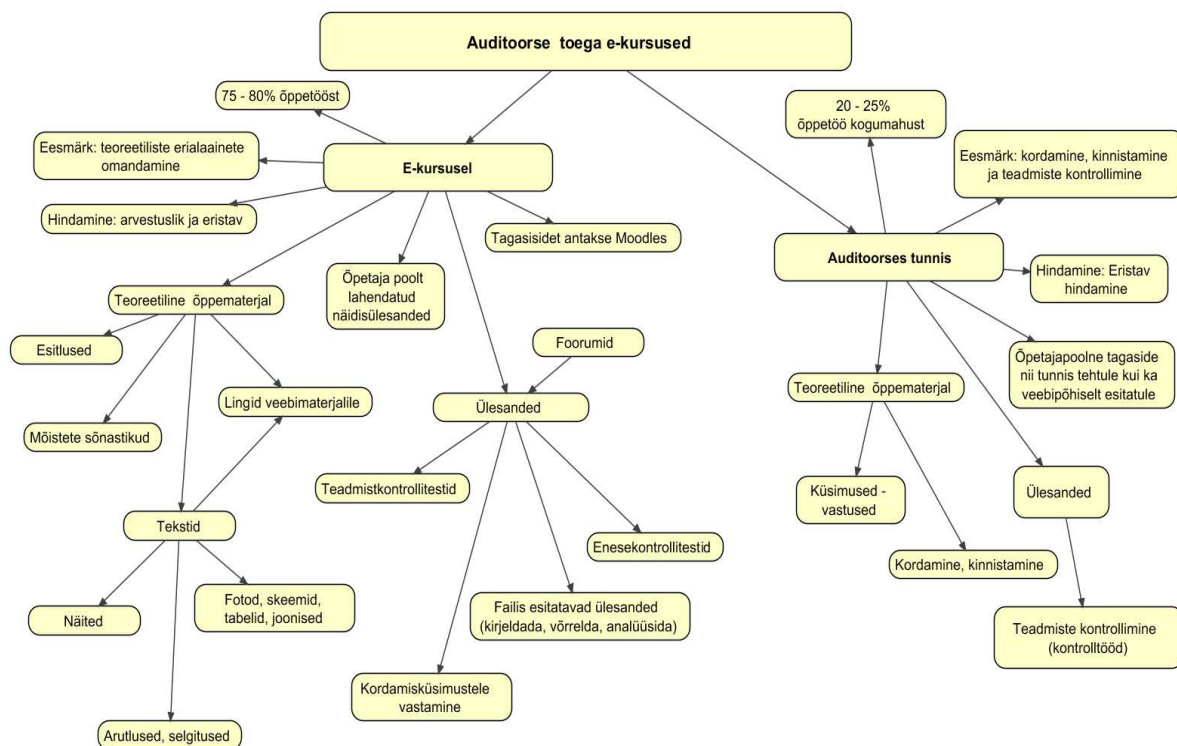
4.2 Auditoorse toega e-kursused

Need kursused on loodud kasutamiseks teoreetilistes erialaainetes või teooria-osa õpetamiseks praktilistest tundidest lahus. On mõeldud kasutamiseks 75 – 80% veebipõhiselt, kuigi praegu kasutatakse neid enamasti kombineerituna täismahus klassitundidega.

Õppematerjalid on esitatud fotode, jooniste, tabelite ja skeemidega illustreeritud elektrooniliste raamatute või veebilehtedena. Lingid täiendavatele veebimaterjalidele asuvad nii õppetükkide sees kui ka eraldi välja tooduna Moodle keskkonda. Kasutatakse ka õpetaja koostatud esitlusi ja lahendustega näidisülesandeid. Tegevuskavadesse on kirja pandud, et kontakttunnid on vajalikud kinnistamiseks, küsimusteks-vastusteks ja teadmiste kontrollimiseks.

Kursustes kasutatavad ülesanded on mitmekesised (Joonis 4). Nendeks on:

- kordamisküsimused, mis on esitatud õppijatele enesekontrolleks ning mille vastuste õpetajale esitamist ei nõuta,
- testid teadmiste kontrollimiseks,
- foorumid arutlusülesannete vastuste esitamiseks või oma arvamuse avaldamiseks,
- faili üleslaadimist nõudvad ülesanded, mille sisuks on millegi kirjeldamine, võrdlemine või analüüsimine.



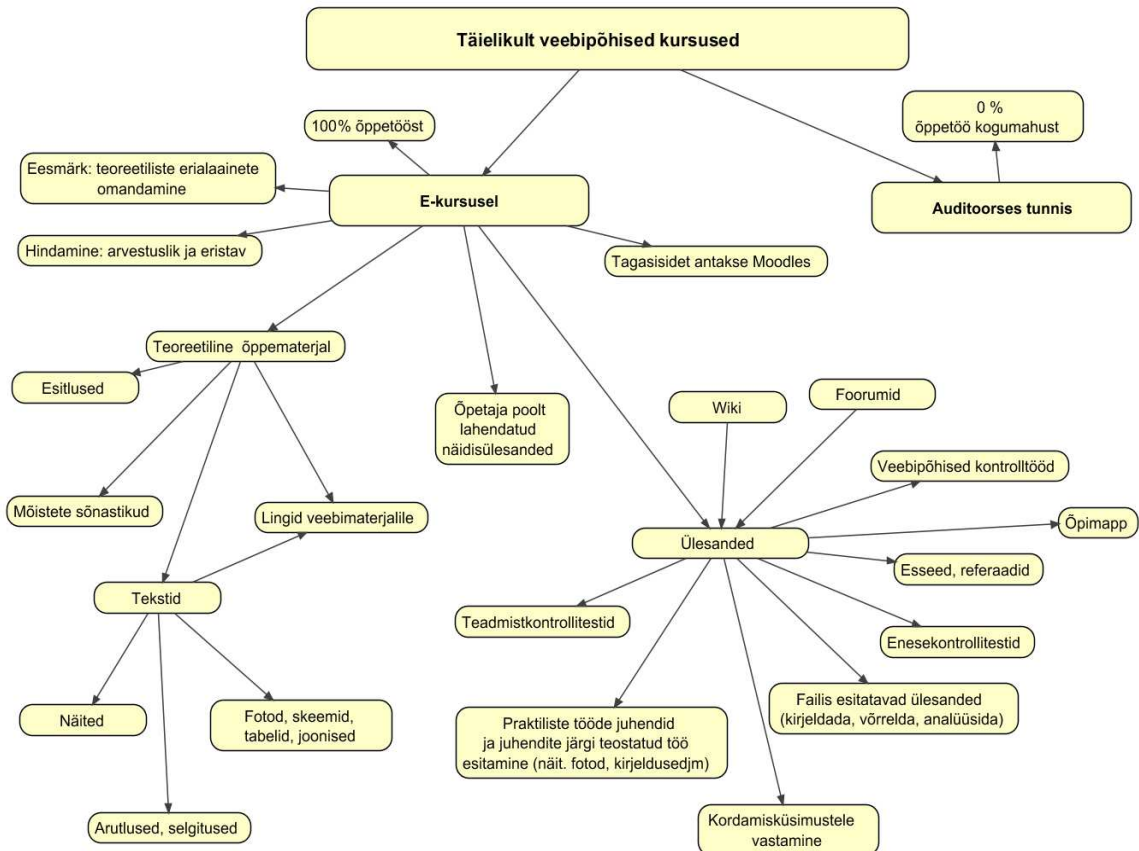
Joonis 4. Auditoorse- ja e-õppe vahetõrge auditoorse toega e-kursustel.

Nendel kursustel kasutatakse aktiivõppemeetodeid, sh ka õpimapi koostamist ja reflekteerimist. Toetatud on erinevate õpistiilidega õppijad: visuaalsetele sobivad kõige paremini kursustele elektrooniliste raamatutena üles pandud õppematerjalid, auditivseid abistavad lingid videotele ja helifailidele, kinesteetilisi abistavad kõige rohkem õppijatele esitatud ülesanded. Kursustel on nii eristavalt kui ka arvestuslikult hinnatavaid ülesandeid. Lõpphinde saamiseks on vajalik kõigi ülesannete esitamine, kuid kokkuvõttev kontrolltöö sooritatakse auditoorses tunnis. Edaspidi oleks otstarbekas kasutada neid kursusi suures osas veebipõhistena, kuid oleks vajalik säilitada siiski 20% kontaktunde.

4.3 Täielikult veebipõhised kursused

Analüüsitud kursustest oli autori poolt täielikult veebipõhisena mõeldud vaid üks kursus. Oma sisult ja teostuselt kuuluvad siia gruppi veel 2-3 auditoorse toega kursust. Neid kõiki iseloomustab väga põhjalik õppematerjalide esitamine ja selleks kasutatavate vahendite

mitmekesine valik. On pandud suurt rõhku materjali näitlikustamisele ja õppijate erinevate õpistiilide arvestamisele. Lisaks skeemide, jooniste, tabelite ja fotodega illustreeritud elektroonilistele raamatutele kasutatakse teoreetilise materjali edastamiseks ka veebilehti, esitlusi ja faili esitamist õppijatele (Joonis 5). Kursustes on toodud palju asjakohaseid näiteid, seoseid igapäevase töö- ja eluga, lahendustega näidisülesandeid. Lisatud on veebingid täiendava info leidmiseks ja teemakohaste videote vaatamiseks.



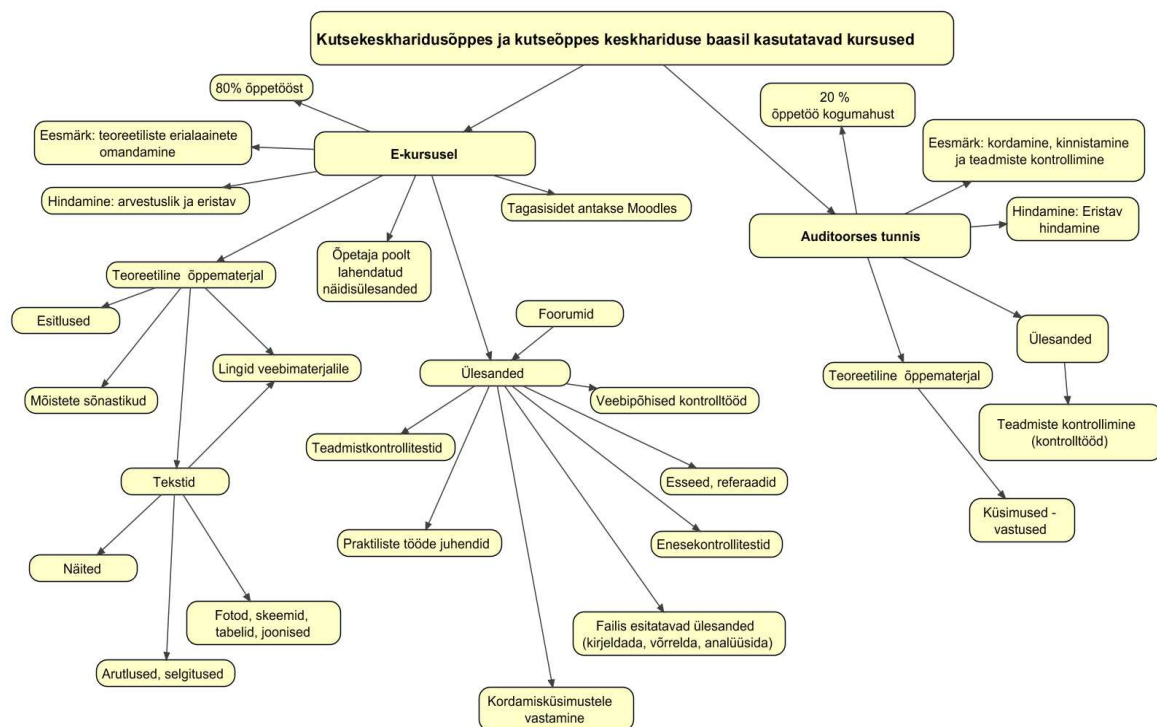
Joonis 5. Audoitsoorse- ja e-õppe vahekorid täielikult veebipõhisel e-kursusel.

Ülesannete esitamiseks kasutatakse erinevaid vahendeid, kusjuures erinevate temade juures on need erinevad. Teistele kasutusmuustritele iseloomulikku kordamisküsimustele vastamist eraldi ülesandena antud ei ole. Kasutatakse nii teadmiste kontrollimise kui ka enesekontrolliteste, foorumeid, faili esitamist õpetajale. Ülesannetest enamusest lähtub aktiivõppemeetoditest. Kasutatakse nii soojendus- ja kinnistavaid ülesandeid, reflekteerimist ja õpimapi koostamist. Toetatud on erinevate õpistiilidega õppijad nii lähtuvalt mälu tüübist kui ka oma käitumiselt e-kursustel. Arvestuslikult hinnatakse osalemisi foorumites, ülejäänud ülesannete hind on eristuvad. Kursused sisaldavad hindelist lõputööd.

4.4 Kutsekeskharidusõppes ja kutseõppes keskhariduse baasil kasutatavad kursused

Siia gruppi kuulub neli kursust, mille loomisel on lähtunud keskharidusega õppijast. Kursused on eelnevatega võrreldes rohkem teoreetilised ning nad on mõeldud töö kõrvalt kutseõppes õppijatele materjali iseseisvaks omandamiseks. Samas saab neid kasutada ka sama eriala õppivates põhikoolijärgsetes õppegruppides.

Õppematerjalid on esitatud elektrooniliste raamatutena, milles on palju näitlikustamist: fotosid, skeeme, jooniseid, linke veebilehtedele, sh ka videotele. Õppijatele on kättesaadavad õpetaja poolt koostatud mõistete sõnastikud, mis on lingitud ka tekstidesse, nii et erialase termini ilmnemisel on õppijal kohe võimalus kontrollida selle tähendust. Samuti sisaldavad kursused õpetaja poolt lahendatud näidisülesandeid (Joonis 6).



Joonis 6. Auditoorse- ja e-õppe vahetõrge kursustel, mida saab kasutada nii kutsekeskharidusõppes kui ka kutseõppes keskkooli baasil.

Ülesannetest on kasutatud enesekontrolliteste ja kordamisküsimustele vastamist teemade lõpus, kusjuures vastused tuleb esitada õpetajale kontrollimiseks. Materjali iseseisvat omandamist toetavad ka ülejäänud õppeülesanded, milleks on esseed, referaadid või

miniuurimused, mis tuleb esitada foorumis, nii et kaasõpilased saaksid teiste töödest õppida. Veel sisaldavad need kursused praktilisi töid kursusel toodud juhendite järgi. Sõltuvalt töö sisust tuleb tulemused koos töö käigust tehtud fotode ja kirjeldusega esitada kas foorumisse või faili üleslaadimise abil õpetajale. Kordamisküsimustele vastamist hinnatakse arvestuslikult, ülejäänud hinded on eristavad. Kasutatakse kontrolltöö esitamist veebipõhiselt. Toetatud on erinevate õpistiilidega õppijad, kuid kutsekeskharidusõppes on need kursused siiski kasutatavad vaid 80% veebipõhistena, kuna teoreetiline osa vajab selle astme õpilastele rohkem kommenteerimist ja lahtiseletamist.

V. KÜSITLUSE TULEMUSED

Töö selles osas antakse ülevaade 2012/2013 õppeaastal Järvamaa Kutsehariduskeskuses e-kursusi kasutanud õppurite küsitluse vastuste analüüsimise tulemustest. Peatükid on moodustatud küsitluse alateemade kaupa (Lisa 1).

5.1 Ligipääs arvutitele ja arvutikasutusoskus

Moodle kursuste kasutamiseks õppetöös ja e-õppes osalemiseks on vajalik internetiühendusega arvuti olemasolu. Uuring näitab, et enamusel õppijatest on võimalus väljaspool kooli arvuteid ja internetti kasutada. Veidi üle kolmveerandi vastajatest (77%) omab isiklikku sülearvutit ja internetiühendust ning neile ei valmista raskusi millal tahes ja kus iganes e-kursusi külastada. Ligikaudu pooltel (52%) on olemas kas isiklik laua-arvuti või ta jagab seda teistega. Üle pooltel vastanutest on olemas ka isiklik nutitelefon (72%) ja internet mobiiltelefonis (54%). Ligi pooled õppurid kasutavad internetiühenduse jaoks netipulka arvuti küljes (54%). Kuigi üldine arvutite ja internetiga varustus on hea, leidub siiski arvestatav hulk (10%) õpilasi, kes muu võimaluse puudumise tõttu peavad kasutama kooli arvutiklassi ja raamatukogu arvuteid. Avaliku internetipunkti või mõne muu asutuse internetiühendusega arvuteid kasutavad vaid üksikud õpilased (3%). Isiklike IT vahenditega varustus ei sõltunud vastaja soost, vanusest ega osakonnast, kus ta õppis.

Õppijate endi hinnangul on nende arvuti- ja internetikasutusoskused igati head. Ainult väga vähesed (2%) ei tule toime Windows keskkonnas ega saa ka aru arvuti tööpõhimõttest. Oskus kasutada hiirt, klaviatuuri ja printerit on kõigil olemas, samuti tunnevad kõik programme Word (enam-vähem 7%, jah 93% vastanutest) ja Excel (enam-vähem 35%, jah 65%). Arvutiga seonduvatest juriidilistest probleemidest ei ole enda hinnangul teadlik vaid 3% vastanuist, sama paljud ei oska arvutiga hätta jäädes kusagilt abi otsida. Internetist info otsimise ja elektronkirjade saatmisega tulevad kõik toime, kuid leidub neid, kes ei oska veebipõhistesse infosüsteemidesse sisselogimiseks ID-kaarti kasutada (2%).

Enamus õppureist kasutab arvuteid iga päev, neist suurem osa sotsiaalmeedias suhtlemiseks (85%), ligi pooled uudiste lugemiseks (54%) ja elektronkirjavahetuseks (46%). Õppematerjali otsimise, koduste ülesannete tegemise ja e-õppekeskkonnaga Moodle kasutamisega tegeldakse tunduvalt vähem (Tabel 6).

Tabel 6. Arvutite kasutamine õpingutega seotud toiminguteks.

	Ei kasuta üldse või mõned korrad poolaastas		Kord-paar kuus		Iga päev või iga nädal	
	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal
Õppematerjalide otsimiseks veebist	6	8%	16	22%	52	70%
Koduste õppeülesannete tegemiseks	26	35%	37	50%	11	15%
Veebipõhise e-õppekeskkonna Moodle külastamiseks	22	30%	34	46%	18	24%

Kõige vähem kasutatakse arvutit ja internetti veebipäeviku või blogi pidamiseks – regulaarselt teeb seda alla kümnendiku (8%) vastanutest. Need, kes suhtlevad sotsiaalmeedias, tegelevad teistest rohkem piltide ja videote veebi laadimisega ning esitluste loomisega, kuid tunduvalt vähem veebist õppematerjali otsimise ja koduste ülesannete tegemisega arvuti abil.

5.2 Hoiakud e-õppe suhtes

Vastuste analüüsimisel ilmnes, et õppijatel puudub väljakujunenud hoiak e-õppe suhtes. Üle poolte (54%) küsitletutest valis mitmele e-õppe olemust puudutavatele küsimustele vastuseks „Nii ja naa“. Siiski paljude arvates on e-õpe suurepärane vahend kutsehariduses õppekvaliteedi parandamiseks (54%) ja ligi kaks kolmandikku (63%) nõustub sellega, et e-õpe on auditoorse õppetöö täiendamine veebipõhiste vahenditega mingis kinnises keskkonnas. Enamuse vastanute arvates võimaldab e-õpe kohandada õppetöö taset ja tempot vastavalt õppija vajadustele (77%) ning muudab kättesaadavaks korrektsed ja kaasaegsed õppema-

terjalid (87%). Need, kes kasutavad veebist uudiste lugemiseks, on eelnevas veidi rohkem veendunud kui ülejäänud. Pea-aegu kolmveerand vastajatest (74%) pidas e-õppeks arvutite kasutamist nii auditoorses õppetöös kui ka kodutööde tegemisel. Ligi pooled õpilased ei osanud seisukohta võtta, kas e-õppes asendavad arvuti ja interaktiivsed õppematerjalid õpetajat või ei. Samuti kaheldi selles, kas kõik õpetajad mõistavad arvuti väärtust õppevahendina (55%). Hoiakutes e-õppe suhtes ei ilmnenud seost varem kasutatud e-kursuste arvu ja igapäevase arvutikasutusega, kuid neiud arvasid veidi rohkem, et e-õpe tähendab sellist kaugõpet üle interneti, kus õpilane ja õpetaja kokku ei saa; samuti oli neile tähtsam korrektse õppematerjali kättesaadavus.

5.3 Hinnang e-õppe kogemusele

Küsitluse tulemused võimaldavad detailselt kirjeldada ja analüüsida õppijate hinnanguid oma e-õppe kogemusele ja Moodle kursustel kasutatud materjalidele. Lühiantervjuudest õpetajatega on teada, et paljudel juhtudel kasutati e-kursusi elektrooniliste õpikutena tekstide ja kordamisküsimuste esitamiseks ning mingit suhtlemist ja ülesannete täitmist e-kursusel ei toimunud. Ka pooled vastanutest (51%) väitsid, et Moodlet kasutati vaid õppematerjalide edastamiseks. Õpetajad põhjendasid seda sellega, et Järvamaa KHK-s tasustatakse ainult auditoorseid tunde, veebipõhise töö eest tasu ei maksta. E-kursuse nõuetekohane läbiviimine ja õpilastele veebipõhiselt individuaalse tagasiside andmine oleks küll hea ja vajalik, kuid nõuaks õpetajalt palju tasuta lisatööd. Ankeedivastustest on hästi näha, et õppijatele see meeldiks. Üle kolmveerandi vastanutest (78%) leidis, et e-kursus oli heaks täienduseks tavapärasele koolitundidele ja ainult 16% õppijatest arvas, et kontakttunde võinuks olla rohkem. Elektrooniliste õppematerjalide kasutamisse suhtutakse enamasti hästi ja üle kolmandiku vastanutest (38%) arvas, et neid kasutatakse liiga vähe. Paberkandjal õppematerjale oleks eelistanud viiendik vastanutest (20%), kusjuures kõige rohkem soovisid seda Põllumajandus-õppe osakonna noormehed. Enamus õppijatest jäi e-kursustega paralleelselt või nende täienduseks toimunud auditoorsete tundidega rahule ning leidsid, et nad said tunnis õpetajalt piisavalt tuge ja tagasisidet (64%) ning kontakttundides oli piisavalt suhtlemist ja koostööd (65%). Siiski arvas veidi üle veerandi vastanutest (27%), et auditoorsed tunnid olid liiga loengupõhised. Sellisel seisukohal olid kõige rohkem Majandus-ja teenindusõppe osakonna

neiu. Klassitundide ja veebipõhise õppe vahekorda pidas sobilikuks üle poolte vastanutest (54%).

E-kursuste korraldusega jäädi üldiselt rahule, üle poolte vastanutest leidis, et probleeme ei esinenud. Kõige rahulolematumad olid selles osas põllumajandust õppivad noormehed. Ligi pooled vastanutest (49%) leidsid, et neil oli alati piisavalt infot kursuse ja sellel toimuva kohta, kuid siiski oli üna palju neid, kes ei saanud aru, mida kursusel tegema peab (16%). Kõige rohkem vaevlesid teadmatuses Põllumajandusõppe osakonna vanemate kursuste noormehed, kel puudus varasem kokkupuude e-kursustega ja kes olid osalenud või osalesid küsitluse läbiviimise ajal ainult ühel Moodle kursusel.

Üldine hinnang kursustel kasutatud digitaalsetele õppematerjalidele oli hea. Materjale võinuks rohkem olla, sest ainult veidi üle poolte õppijatest (55%) leidis, et neid oli piisavalt; väga suur hulk oli neid, kes ei osanud seisukohta võtta (40%). Valdav enamus vastajatest leidis, et e-kursuste materjalid olid neile kasulikud (92%), sobiva raskusastmega (75%) ja suureks abiks aine omandamisel (61%) (Tabel 7). Vastused ei sõltunud vastaja soost, osakonnast, kursusest ega läbitud e-kursuste arvust.

Tabel 7. Õppijate hinnang õppematerjalidele.

	"Jah, kindlasti" ja "pigem jah"		Nii ja naa		"Pigem ei" ja "Kindlasti mitte"	
	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal
E-kursustel oli piisavalt digitaalseid õppematerjale	41	56%	29	39%	4	5%
E-kursustel pakutud õppematerjalid olid mulle kasulikud	68	92%	4	5%	2	3%
E-kursustel kasutatud õppematerjalid olid mulle sobiva raskusastmega	56	76%	15	20%	3	4%
Moodle kursuste õppematerjalid olid mulle suureks abiks aine omandamisel	45	61%	25	34%	4	5%

Veebipõhiste tegevuste kohta Moodles arvati ligi pooltes ankeetides, et kodutöid oli parasjagu (48%) ja veidi üle kolmandiku leidis, et ülesanded olid huvitavad ja motiveerisid neid õppima (39%). Ülesanded pakkusid rohkem huvi neidudele ja esimese kursuse õppuritele. Suur hulk seisukohta mitteomavaid vastajaid (53%) oli oletatavasti tingitud sellest, paljudel e-kursustel

ülesandeid ei kasutatud isegi siis mitte, kui need seal olemas olid. Moodles olevaid kodutöid pidas raskusastmelt sobivaks üle poolte õppuritest (58%), kuid samas ka mitte liiga keerulisteks. Mitme õpilase (11%) jaoks olid ülesanded liiga aeganõudvad. Alla poolte olid rahul ülesannetele antud tagasisidega (44%).

Õppematerjali ja ülesannete esitamise vahendite osas oli nii neid, mis õppijatele meeldisid, kui ka neid, mida pigem näha ei oleks tahtnud. Sama kehtis ka kasutatud ülesannete tüüpide kohta. Ligi veerand õppuritest (24%) ei taha e-kursustel näha interaktiivsust lisavaid elektroonilisi raamatuid, kuigi kvaliteetse e-kursuse üheks nõudeks on selle interaktiivsus (Villems jt, 2008). Ligi pooltele (49%) raamatu vahend (Book) siiski sobib, vastumeelseiks osutusid need vähese e-õppekogemusega õpilastele. Enamus vastajatest (74%) peab vajalikuks õppematerjali esitamist Word'i- või pdf-failidena. Väga vajalikeks peetakse linke veebimaterjalidele (72%) ja PowerPoint esitlusi (62%). Samuti oodatakse õppematerjali illustreerimist fotode, skeemide, jooniste ja tabelitega ning õpetaja poolseid näidisülesandeid koos lahendustega (Tabel 8). Seda pidasid vajalikumaks need, kes ise tegelesid arvutis fotode ja videote üleslaadimisega (nõrk positiivne seos).

Tabel 8. Kursuste näitlikustamiseks kasutatavate vahendite vajalikkus õppijate arvates.

	"Jah, kindlasti" ja "pigem jah"		Nii ja naa		"Pigem ei" ja "Kindlasti mitte"	
	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal	vastuste arv	osakaal
Fotod õppematerjali illustreerimiseks	57	77%	11	15%	6	8%
Ülevaatlilikud skeemid, joonised, tabelid	63	85%	6	8%	5	7%
Õpetaja poolt lahendatud näidisülesanded	56	75%	12	16%	6	8%

Suhtumises õppematerjali esitamisse, v.a raamatu vahendi kasutamine, ei olnud vastajate soost, osakonnast ja kursusest tulenevaid erinevusi, kuid erinevaid ülesandeid pidasid neiuud vajalikumaks kui noormehed. Kordamisküsimustele vastamist pidasid võrdselt vajalikuks kõik õppurid (72%). Osakondade võrdlemisel ilmnes, et Majandus- ja teenindusõppe osakonna õppurid hindavad e-kursustel esitatud ülesandeid kõrgemalt kui põllumajandus-erialade õppijad. Üldiselt saadi hästi aru, et ülesanded on õppimisel väga olulised. Ülesannetest peeti veel väga vajalikeks nii enesekontrolli- kui ka teadmiste kontrollimise teste

(vastavalt 78% ja 76%), veidi vähem praktiliste tööde tegemist kursusele üles pandud juhendite järgi (64%). Ülesande esitamiseks faili üleslaadimise abil oli valmis tunduvalt rohkem õppijaid (62%) kui arutlusteks ja ülesannete esitamiseks foorumis (41%). Ühiskirjutamist Wikis pidas vajalikuks veidi alla poole vastanutest (46%). Kursuste kasutamisest ainult õppematerjali edastamiseks tingituna puudus paljudel oma arvamus wiki ja foorumi suhtes (vastavalt 41% ja 43%). Arutluste ja esseede koostamist hindas oluliseks veidi alla poolte (47%) ja ebaoluliseks umbes viiendik õpilastest (21%). Sünkroonseid vestlusi ja Skype'i kasutamist pidas vajalikuks veidi üle poolte vastanutest (51%). Arvestatavat seost õppijate igapäevasel arvutikasutusel ja ülesannete vajalikuks pidamisel ei ilmnenu.

5.4 E-kursuste tulemused ja rahulolu kursustega

Üldiselt jäid õppijad oma tulemustega e-kursustel rahule (73%), vaid mõned olid rahulolematud (5%). Siiski üsna paljud eriti ei pingutanud ja leiavad, et oleksid suutnud enamat (42%). Veidi üle kolmandiku vastanuist leiab, et osales võimete piiril ning rohkemat ei suutnud (35%). Kõigis klassitundides osales umbes kaks kolmandikku õppureist (62%) ja pea-aegu sama palju oli neid, kes tegid ära kõik Moodle kodutööd (61%). Need õppijad leiavad, et e-õpe sobib neile (61%) ja enamus neist eelistaks edaspidi e-kursusi tavalistele klassitundidele (43%). Ligi kümnendik vastanutest (11%) arvab, et e-kursused neile ei sobi ja umbes veerand ei sooviks edaspidi e-kursusel osaleda (26%). Üle poolte vastanutest eelistaks edaspidi e-kursuse kombineerimist kontakttundidega. Tulemuste analüüsimisel ilmnis, et e-kursusel antud kodutööde tegemise, klassitundides osalemise ja e-õppe sobivuse ning selle auditoorsele tööle eelistamise vahel valitseb keskmine kuni tugev seos. Seega ei pea e-õpet endale sobivaks need õpilased, kes ei osale ka klassitundides ega tee koduseid ülesandeid. Veel selgus küsitluse tulemusest, et neidude tulemused e-kursustel olid paremad kui noormeestel ning nad soovisid e-õpet ka edaspidi rohkem kasutada. Veidi üle veerandi õppijatest (26%) tundis end e-kursustel veel ebakindlalt ja sellisel seisukohal olevaid vastajaid oli rohkem põllumajandust õppivate noormeeste hulgas. Omavahel olid seotud huvi e-õppe vastu ja õppija ebakindlus kursusel: see, kes end kindlalt ei tundnud, ei soovinud ka veebipõhist õpet. Nende jaoks olid e-kursused ka liiga teoreetilised.

Kõige suuremaks takistuseks Moodle kursuste läbimisel ja kasutamisel oli huvi puudumine e-õppe vastu (20%), arvestatavaks puuduseks peeti ka liiga teoreetilisi materjale ja ülesandeid (15%) ning seda, et e-kursused võtsid liiga palju aega (13%). Probleemiks oli ka raskendatud juurdepääs internetile (11%) ja kümnendik õppijatest oleks vajanud rohkem individuaalkonsultatsioone (10%). Osal õppijatel takistas kursusel edukat osalemist info puudumine kursuse kohta (7%), rohkem oli selliselt vastanud Põllumajandusõppe osakonna noormeeste hulgas. Need, kel puudus huvi e-õppe vastu, ei olnud rahul oma tulemustega ning olid arvamusel, et e-õpe ei sobi neile ega tahtnud enam edaspidi e-kurustel osaleda. Ei ilmnunud seost huvi ja info puudumise vahel, kuid see, kes ei osalenud klassitundides, ei omanud ka infot. Õppijad, kel oli raskendatud juurdepääs internetile või puudusid vajalikud arvutioskused, ei tundnud huvi ka e-õppe vastu ega saanud aru, mida e-kursusel tegema peab. Tulemuste edasisel analüüsimisel selgus, et nad ei olnud oma tulemustega rahul, oleksid vajanud tuge ja soovinud rohkem individuaalkonsultatsioone; samuti ei teinud nad Moodle kodutöid ning arvasid, et e-kursused võtavad liiga kaua aega ja e-õpe ei sobi neile.

Avatud küsimusele täiendavate omapoolsete hinnangute kohta jättis vastamata ligi kaks kolmandikku küsitletutest (64%). Vastanutest üks pidas vajalikuks veelkord rõhutada, et e-kursused talle ei meeldi ning ta ei soovi neid kasutada, üks kordas üle, et eelistab paberkandjal konspekti. Üks vastaja leidis, et e-kursuselt on raskem õppida, kuna seal ei pea konspekti oma käega läbi kirjutama ja nii ei jää talle mitte midagi meelde. Kolm vastajat arvasid, et ei oska midagi lisada ning ülejäänute mõtted Moodle kursuste kohta olid igati pooldavad, näiteks:

- Lahe!
- E-kursus on päris hea, kuna ma saan seda igal pool vaadata ning see on lihtsasti kättesaadav.
- Meeldib, saab vajaliku materjali kätte, hea õppida.
- Mul on sellest palju kasu olnud, sain palju vajalikku infot.
- Seal võiksid kõikide ainete omad üleval olla.

Kokkuvõtteks võib öelda, et enamusele õppijaist Moodle kursused meeldisid, nad olid oma tulemustega rahul ning sooviksid edaspidi enamuse ainete kombineerimist e-õppega.

5.5 Hinnang e-õppe vajalikkusele ja õppija ootused

Mõnevõrra vähem kui pooled õppijatest on arvamusel, et e-õpet väärtustatakse ja oodatakse õpilaste poolt (45%) ning peetakse tähtsaks ühiskonnas (46%), kuid vaid veidi üle kolmandiku (38%) usub, et kooli juhtkond peab seda tähtsaks. Ligi viiendiku (19%) arvates takistab meie kooli õppetöö korraldus e-õppe rakendamist, kuid siiski veidi vähem kui poolte jaoks selles probleemi ei ole (44%) ja umbes sama palju vastanutest sooviksid, et e-õppe elemente viidaks sisse kõikides ainetes (43%). Kaks kolmandikku vastajatest osaleksid ka edaspidi e-kursustel (66%), kuid ei puudu ka need, kes arvavad, et meie kooli õpilased ei ole e-õppeks valmis (14%). Viiendik õppureist leiab, et takistuseks on ebapiisav juurdepääs kooli arvutiklassidele (20%) ning see, et nad ei saa loota kooli haridustehnoloogi ega IT-spetsialisti abile (20%). Üle poolte õpilastest on veendunud, et iga õppeaine ei sobi e-õppes õpetamiseks, kusjuures see arvamus ei ole seotud vastaja soo, kursuse, osakonna, arvutioskuse ega huviga e-õppe suhtes. Majandus- ja teenindusõppe osakonna õppurid on tunduvalt rohkem kindlad, et koolis on olemas e-õppeks piisavad tehnilised vahendid; põllumajanduserialade õppijad on selles suhtes tunduvalt kriitilisemad. See tulemus iseloomustab selgelt kahe õppekoha IT tehnilise baasi erinevust: Paide renoveeritud õppekohas on varustatus hea, kuid Säreveres mitte.

Need õppijad, kes sooviksid, et e-õppe elemente viidaks sisse kõikides õppeainetes, osaleksid võimalusel kindlasti ka edaspidi e-kursustel. Nad leiavad, et selleks on piisavalt tehnilisi vahendeid ja e-õpet väärtustatakse ja oodatakse õpilaste poolt ega nõustu üldjuhul väitega, et iga aine ei sobi e-õppes õpetamiseks. Õppurid, kelle arvates kooli juhtkond peab e-õpet oluliseks, peavad piisavaks ka IT tehnilist baasi ja nii haridustehnoloogi kui ka IT spetsialisti tuge e-kursustele. Need, kes on seisukohal, et kooli õppetöö korraldus takistab e-õpet, arvavad, et selleks napib tehnilisi vahendeid ja ka õpilased ei ole veebipõhiseks õppeks valmis. Neiud sooviksid e-õpet rohkem kasutada kui noormehed.

Avatud vastustega küsimustele ootuste kohta e-kursuste ja e-õppe kasutamise kohta koolis jätsid umbes pooled küsitletuist vastamata (53%). Üldiselt oodati kursustelt, et neid rohkem oleks ja nad populaarsemaks muutuksid; samuti rohkem pilte, selgitavaid tabeleid, praktilisi ülesandeid, korrektseid ja uusi materjale ning seda, et jääksid e-õppele lisaks alles ka kontakttunnid. Ootused e-õppele koolis olid tunduvalt mitmekesisemad, näiteks (kirjapilt muutmata):

- Et seda rohkem oleks.
- E-õpe ei tekita minus mingeid emotsioone. Ma ei hooli sellest väga.
- Ka muudesse ainetesse arvuteid hõlmata peale erialatundide.
- Rohkem õpetajaid võiks seda kasutada.
- Enne, kui saab korralikku e-õpet koolis hakata teostama, tuleb korralik internet saada.
- Tugi ja pidev tagasiside õpetajalt.
- Et neid saaks teha siis, kui vaja; et oleks ligipääs arvutiklassile ka ikka olemas.
- Loodan, et võib-olla saab kooli poolt tahvelarvuti või sülearvuti uue.

Kokkuvõtteks võib öelda, et suurem osa õppijatest peab e-õpet vajalikuks ning soovib ka edaspidi e-kursustel osaleda.

VI. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

Kutseõppeasutuste jaoks ei ole eesmärgiks e-kursuste loomine ja nende olemasolu koolis, vaid nende kasutamise läbi õppetöö kaasaegsemaks ja efektiivsemaks muutmine. Selles peatükis tehakse kokkuvõtte Järvamaa KHK-s loodud e-kursustest, õppijate hulgas läbi viidud küsitlusest ning antakse soovitusi edaspidiseks.

6.1 Kokkuvõtte kasutusmustritest

Järvamaa Kutsehariduskeskuses on kõige rohkem loodud auditoorset õppetööd toetavaid e-kursusi (tabel 9). See on paljudes kutseõppeainetes igati põhjendatud, sest vajalike praktiliste oskuste omandamiseks ei piisa ainult fotode ja videote vaatamisest, vaid on vaja õigeid töövõtteid reaalses tööolukorras harjutada.

Tabel 9. E-kursuste jaotus kasutusmustrite lõikes.

Kasutusmuster	Kursuste arv
Auditoorset õppetööd toetavad e-kursused, sh:	30
- Ainult teoreetilise materjali edastamiseks ja õpilase iseseisvaks tööks	16
- Kursused kogu auditoorse töö toetamiseks	8
- E-tugi väga praktilistele ainetele	6
Auditoorse toega e-kursused	12
Täielikult veebipõhised kursused	4
Kursused, mida kasutatakse ka kutseõppes keskkariduse baasil	4
	Kokku: 50

Kõigi analüüsitud e-kursuste ühisteks joonteks on, et nad muudavad õppijatele kättesaadavaks korrektsed ja kaasaegsed õppematerjalid ja toetavad õpilase iseseisvat tööd, st kõigi loomisel on lähtunud koolis e-kursuste loomise aluseks olevatest seisukohtadest. Kasutusmustrite võrdlemisel ja analüüsimisel on suureks abiks e-kursustel kasutatud vahendite skemaatiline esitamine joonistel 1 – 6 ja õpetajatega vestlemisel kogutud info. Joonistelt on näha, et mida väiksem on auditoorse töö maht kursustel, seda mitmekesisemad on esitatud ülesanded ja seda

rohkem on kasutatud erinevaid Moodle vahendeid. Selline mitmekesisuse suurenemine võimaldab toetada erinevate õpistiilidega õppijaid ka siis, kui auditoorseid tunde on vähe või on tegemist täielikult veebipõhise kursusega. Kõigil vaadeldud kursustel on kasutatud tekste teoreetilise õppematerjali esitamiseks, kordamisküsimustele vastamist ja enesekontrolliteste. Enamuses neist on õppeotstarbelise foorumi abil toetatud ka suhtlemisele orienteeritud osalejad. Moodle-sisesed suhtlusvahendid puuduvad ainult väga praktiliste ainete e-toeks mõeldud kursustel. Kõige rikkalikum on erinevate ülesannete ja vahendite valik 80% - 100% veebipõhistena mõeldud kursustel.

Kõik töös vaadeldud e-kursused vastavad üldjoontes järgmistele kvaliteetsetele e-kursustele esitatud nõuetele: tegevusjuhiste olemasolu kursustel, Moodle vahendite läbimõeldud ja otstarbekas kasutamine, korrektsed ja liigendatud õppematerjalid, eritüübilised ülesanded ning suhtlemisvõimaluse olemasolu kursusel. Kursusi saab kasutada kõigi erinevate veebilehitsejate ja operatsioonisüsteemidega, milles avaneb e-õppekeskkond Moodle. Õpijuhised puuduvad ainult kahel projekti e-VÕTI ja programmi VANKeR väliselt valminud kursusel. Mõnel kursusel on raske olulist ebaolulisest eristada, sest tähtsamad kohad ei ole tekstis esile toodud. Paljudel kursustel napib ka illustreerivaid skeeme ja jooniseid. Vestlustest õpetajatega selgus, et see on taotluslik ning õpetaja esitab need täiendavalt auditoorses tunnis.

Õppijate haridustehnoloogilistest pädevustest toetavad kõik analüüsitud e-kursused osalejate tehnoloogia kasutamise oskust ja selle õppeotstarbel rakendamist. Lähtuvalt materjali esitamise viisidest ja ülesannetest kursusel arendatakse ka infokirjaoskust, kriitilist mõtlemist, probleemide lahendamist ja otsuste tegemist ning kommunikatsiooni ja koostööd.

Vestlustest õpetajatega ilmnes, et on olemas nendepoolne valmisolek õppijatega veebipõhiseks suhtlemiseks ja e-kursuste läbiviimiseks. Auditoorse toega ja täielikult veebipõhistel e-kursustel leidub piisavalt teoreetilist materjali ja erinevate õpistiilidega õppureid toetavaid ülesandeid, mis võimaldaksid neid kursusi senisest rohkem internetipõhiselt kasutada.

Kasutusmustrite, sh kursuste õpijuhiste ja kasutatud vahendite ning õpetajate ütluste analüüsimise põhjal saab teha järgmisi järeldusi:

- Sõltuvalt eesmärgist on e-kursustel kasutatud erinevaid Moodle vahendeid, mille valik on õpetajate poolt läbi mõeldud ja põhjendatud.
- Kõik töös väljatoodud e-kursuste kasutusmustrid vastavad neid loonud õpetajate tööstiilile.
- Mida rohkem veebipõhisena on e-kursus kasutatav, seda rohkem on kasutatud erinevaid Moodle vahendeid, sh ka õppematerjali illustreerimiseks, ja seda mitmekesisemad on õppijatele esitatud ülesanded.
- Läbimõeldud tasustamissüsteemi korral oleks mõnedes ainetes võimalik osa auditoorsetest tundidest asendada veebipõhise õppega.

6.2 Järeldused küsitluse tulemuste analüüsist

Järvamaa KHK kutsekeskharidusõppes õppijate hulgas läbiviidud küsitluse tulemuste analüüsi põhjal võib kokkuvõtlikult öelda järgmist:

- Üldine kutsekeskharidusõppes õppijate IKT vahenditega varustus on hea ja võimaldab e-õppe rakendamist. Eelmises kooliastmes (põhikoolis) on omandatud e-õppeks vajalikud IKT-alased teadmised ja oskused.
- Arvuti ja internet on õpilastele igapäevaselt kasutatavad vahendid sõltumata sellest, kas nad omavad isiklikku arvutit või ei. Järelikult on võimalik suunata õppureid kasutama ka veebipõhiseid õppematerjale.
- Õppijatel puudub kindlapiiriline üheselt määratletav arusaam sellest, mis on e-õpe. Enamus on veendunud, et e-õpe tähendab arvutite kasutamist nii auditoorses õppetöös kui ka kodutööde tegemisel, muudab kättesaadavaks korrektsed ja kaasaegsed õppematerjalid ning võimaldab kohandada õppetöö tempot vastavaks õppijate vajadustele. Arvestades sellega, et õppijate arvates on e-kursus heaks täienduseks tavapärasele klassitundidele ja elektroonilisi õppematerjale soovitakse õppurite poolt senisest rohkem kasutada, tuleks laiendada e-õppe kasutamist kutsekeskharidusõppes.
- Õppijad on üldjoontes rahul Moodle kursuste kasutatud digitaalsete õppematerjalide ja ülesannetega, samuti auditoorse ja veebipõhise õppe vahekorraga. Sellest järeldub, et

õpetajad on suutnud leida sobiva tasakaalu nende õppetöövormide vahel ja loonud õpetava aine ja enda õpetamisstiili jaoks sobivad e-kursused.

- Õppijate hinnangul on e-kursustel kasutatavad digitaalsed õppematerjalid head, sobiva raskusastmega ning neile kasulikud ja igati abiks aine omandamisel. Rahul ei olnud õpetajate poolt antud tagasisidega. Õppijad peavad vajalikuks, et kursustele oleks lisatud esitlusi, linke veebimaterjalidele ja õpetaja poolt lahendatud näidisülesandeid.
- Arutelusid foorumeis, ühiskirjutamist ja suhtlemist Skype vahendusel eriti oluliseks ei peetud. See vajaks veel eraldi uurimist, kuid põhjus võib peituda selles, et pooled küsitlusele vastanuist ei olnud neid vahendeid ise reaalselt e-kursustel kasutanud.
- Õppijad jäid oma tulemustega e-kursustel üldiselt rahule, kuigi paljud seal eriti ei pingutanud ja oleksid endi hinnangul rohkemat suutnud. Järelikult ei ole vaja karta, et Moodle kursustel osalemine õppijatele üle jõu käib. Siiski on kutsekeskharidusõppes oluline vahetu suhtlemine õpetajaga ning üle poolte õppijaist eelistaksid edaspidi e-kursuste kombineerimist tavaliste klassitundidega.
- Umbes veerand õppureist ei sooviks edaspidi e-kursustel osaleda, kusjuures e-õpet ei pea endale sobivaks need õpilased, kes tundsid end e-kursusel ebakindlalt ning samuti need, kes ei osalenud klassitundides ega teinud koduseid ülesandeid. Moodle kursustel aitab õpilastel end kindlamalt tunda õpetaja piisav tagasiside ja individuaalsed konsultatsioonid abivajajatele. E-õppe kasutamine ei korva õpimotivatsiooni puudumist.
- Järvamaa KHK Paide õppekoha õpilaste jaoks on koolis olemas e-õppeks vajalikud tehnilised vahendid, kuid Säreveeres mitte. See mõjutas otseselt õppijate suhtumist e-õppesse ja selle kasutamist õppetöös.
- Ligi pooled õppureist on arvamusel, et e-õpet peetakse ühiskonnas tähtsaks ning oodatakse ja väärtustatakse ka õpilaste poolt. Enamus õppureist sooviks ka edaspidi e-kursustel osaleda, kuid paljud on arvamusel, et iga aine ei sobi e-õppes õpetamiseks. Siiski on iga praktiline tegevus seotud sellealaste teoreetiliste teadmistega ja igal õpetajal oleks võimalik leida e-kursuste kasutusmustrite hulgast sobiv.

6.3 Soovitused edaspidiseks

Uuringu tulemused kinnitavad, et üldises kutseõppe arengukavas ja sellest lähtuvas JKHK arengukavas võetud suund e-õppematerjalide loomisele ja kasutamisele kutsekeskharidusõppes on õigustatud, sest õppijad on nende kasutamiseks valmis ning soovivad sellist õppevormi ja digitaalsete õppematerjalide kasutamist.

Erinevat tüüpi e-kursuste kasutamine õppetöös on igati õigustatud, tulenevalt kursuste aine- ja tegevuskavades kirja pandud õpetajapoolsetest eesmärkidest ning õppijate antud hinnangutest e-kursustele. Järelikult tuleks jätkata kõigi kasutusmustrite alla kuuluvate olemasolevate e-kursuste kasutamist ning uute loomist. Samuti on e-õppe ja selle üksikute elementide õppetöös kasutamiseks vajalikud piisavalt võimsad arvutid ja kiire internet, mistõttu on vaja arendada ja kaasajastada JKHK Säreve õppekoha IKT vahendeid.

Õppijad vajavad e-kursustel osalemisel oma tegevustele, näiteks ülesannete esitamine jm, pidevat individuaalset tagasisidet, et vältida ebakindlusest ja üksijäetustundest tingitud loobumist. Õpetajale tähendab see omakorda palju aega nõudvat tööd iga õppijaga kirjalikult suhtlemiseks. Selleks, et motiveerida õpetajat õppijatega veebipõhiselt rohkem tegelema ja aktiivsemalt e-kursusi kasutama, oleks vaja maksta õpetajale tehtud töö eest tasu. Seega on vajalik vastava tasustamissüsteemi olemasolu.

Enamus kutseõppeaineid on väga tihedalt seotud praktilise tegevusega ning neis on e-kursustel auditoorset õppetööd toetav roll. Selleks, et motiveerida õppijaid e-kursustel osalema, nendel leiduva materjaliga tutvuma ja kodutööd tegema, on kutsekeskharidusõppes õigustatud e-kursuste kombineerimine klassitundidega, kus selgitatakse, täiendatakse ja analüüsitakse veebipõhiselt õpitut. Selline lähenemine on õppijate poolt oodatud ning toetab hästi nii auditivse kui ka kinesteetilise õpistiiliga õppijaid, kel on raskusi tekstipõhistel visuaalsele tajule orienteeritud e-kursustel. Arvestades õppijate erinevate õpistiilidega peaksid Moodle kursustele ülespandud õppematerjalid olema illustreeritud fotode ja joonistega ning sisaldama ülevaatlikke skeeme ja tabeleid. Tulevasel töökohal edukaks toimetulekuks vajab õppija uut kaasaegset infot oma eriala kohta. Õpetaja saab seda pakkuda oma e-kursuse materjale pidevalt täiendades ja uuendades. Vältimaks õppija teadmatust kursusel toimuva suhtes, on vaja hoolitseda selle eest, et kursusel oleks õppija jaoks olemas kursuse tegevustele vastav õpijuhik.

Kokkuvõtlikult on magistritöö tulemustest lähtuvad soovitusel Järvamaa KHK-s Moodle kursuste edaspidiseks kasutamiseks järgmised:

1. Jätkata tööd kõigi uuringus väljatoodud kasutusmustrite alusel loodud kursustega.
2. Kasutada õppetöös edaspidi juba olemasolevaid e-kursusi ja luua juurde uusi.
3. Parandada Särevere õppekoha IKT tehnilist baasi.
4. Töötada välja tasustamissüsteem õpetajatele tasu maksmiseks töö eest e-kursuste läbiviimisel.
5. Kasutada kutsekeskharidusõppes e-kursusi kombineerituna auditoorsete tundidega.
6. Uuendada iga uue rühmaga e-kursusel alustades õpijuhiseid nii, et need oleksid vastavuses tegevustega kursusel.
7. Kasutada e-kursustel rohkem illustreerivat materjali.
8. Uuendada ja täiendada pidevalt olemasolevate e-kursuste materjale, nii et need oleksid vastavuses uusimate erialaste arengutega.
9. Anda õppijatele e-kursustel rohkem tagasisidet.

KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö käigus uuriti vastavalt töö eesmärgile ja püstitatud uurimisküsimustele EITSA Moodle serveris paiknevaid Järvamaa Kutsehariduskeskuse e-kursusi, samuti nendel kursustel osalenud ja sealseid digitaalseid õppematerjale kasutanud õpijate hinnanguid, suhtumisi ja ootusi e-kursuste suhtes.

E-kursuste ja nendel osalenud õpijate uuring viidi läbi ühe kooli põhisealt. Kasutatud metoodika sobib kasutamiseks ka teistes kutseõppeasutustes.

Lähtuvalt e-kursuste ainekavades sätestatud eesmärkidest, õppematerjali esitamiseks kasutatud vahenditest, materjali ulatusest ja õpijatele kodutöödeks esitatud ülesannete sisust toodi e-kursuste analüüsi tulemusena välja järgmised kasutusmustrid:

1. Auditoorse õppetööd toetavad e-kursused, sh
 - a) kursused ainult teoreetilise materjali edastamiseks ja õpilase iseseisva töö katteks,
 - b) kursused kogu auditoorse töö toetamiseks,
 - c) e-tugi väga praktilistele ainetele.
2. Auditoorse toega e-kursused.
3. Täielikult veebipõhised kursused.
4. Kursused, mida kasutatakse nii kutsekeskharidusõppes kui ka kutseõppes keskhariduse baasil.

Küsitluse vastuste analüüsimise olulisemad tulemused on järgmised:

1. Kutsekeskharidusõppe õpijad on saanud eelmisest kooliastmest e-kursustel osalemiseks vajalikud IKT-alased teadmised ja oskused. Enamus neist kasutab arvutit ja internetit igapäevaselt ka väljaspool õppetööd.
2. Enamusel õpijast puudub kindel arusaam, mis on e-õpe, kuid hinnatakse kõrgelt e-kursustelt saadavaid kaasaegseid ja korrektseid õppematerjale ja seda, et Moodle kursused võimaldavad kohandada õppetöö taset ja tempot vastavalt õpija vajadustele.
3. Auditoorse ja veebipõhise õppe vahetamine peetakse üldjuhul sobivaks. Õpetajalt oodatakse rohkem tagasisidet e-kursusel esitatud ülesannetele.

4. Enamus õppijaist jäi oma tulemustega e-kursusel rahule ning leidis, et Moodlesse ülespandud materjalid olid neile kasulikud ja suureks abiks aine omandamisel.
5. Õppijad ootavad arvutite kasutamist edaspidi nii auditoorses tunnis kui ka kodutööde tegemisel. Suurem osa õppijaist soovib edaspidi osaleda e-kursustel, kuid leidub ka arvestatav hulk ($\approx 25\%$), kes seda ei taha.
6. Õppijad ei soovi auditoorse õppe asendamist veebipõhise, vaid klassitundide ja e-õppe omavahelist kombineerimist. E-kursustelt oodatakse, et seal oleksid kättesaadavad uusimad erialased materjalid, mis on illustreeritud jooniste, skeemide, tabelite ja fotodega.

Uuringu tulemustest lähtuvad olulisemad soovitusel Moodle kursuste edaspidiseks kasutamiseks Järvamaa Kutsehariduskeskuses puudutavad kolme erinevat valdkonda:

- e-õppe kasutamine – luua ja kasutusele võtta uusi e-kursusi jm digitaalseid õppematerjale, samuti töötada välja süsteem, kuidas maksta õpetajatele tasu e-kursuse läbiviimise eest;
- Särevere õppekoha IKT tehniline baas – vajab parendamist, st uusi arvuteid ja kiiret internetti;
- töö ja vahendid e-kursustel – pidevalt uuendada ja täiendada olemasolevaid e-kursusi, kasutada illustreerivat materjali ja anda õppijatele senisest rohkem tagasisidet.

Magistritöös uuringu tulemusena välja toodud kasutusmustrite alusel loodud e-kursused on kutsekeskharidusõppes olulised ja vajalikud. Nende kasutamist tuleks jätkata, sest enamus õppijaist soovib e-kursustel osaleda ning elektroonilisi õppevahendeid õppetöös kasutada.

Tänuavaldused

Töö autor tänab juhendajat Terje Väljataga ning kõiki uurimuses osalenud Järvmäe Kutsehariduskeskuse õpilasi ja õpetajaid. Suur tänu ka Hans Põldojale nõuannete eest.

Kasutatud kirjandus

1. Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 4, 183–193.
2. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge.
3. Coole, H. & Watts, M. (2009). Communal e-learning styles in the online classroom. *Research in Education*, 82, 13-27.
4. Govindasamy, T. (2001). Successful implementation of e-Learning: Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, 4(3-4), 287-299.
5. Eesti kutseharidussüsteemi arengukava 2009 – 2013 (2009). Haridus- ja Teadusministeerium. Loetud aadressil <http://www.ekk.edu.ee/valdkonnad/kutseharidus/kutseoppe-riiklikud-oppekavad> (10.03.2013).
6. E-õppe strateegia kutse- ja kõrghariduses 2007 – 2012 (2007). Tallinn: Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus e-Õppe Arenduskeskus. Loetud aadressil <http://www.hm.ee/index.php?03236> (15.03.2013).
7. Haridustehnoloogilised pädevused õpetajatele (2012). ISTE standardid. Loetud aadressil <http://www.e-ope.ee/images/50001035/ISTE%20NETS.T.pdf> (18.04.2013).
8. Haridustehnoloogilised pädevused õppijatele (2012). ISTE standardid. – Loetud aadressil http://www.e-ope.ee/download/repository/ISTE_NETS_S_%28Estonian%29.pdf (18.04.2013).
9. Järvamaa Kutsehariduskeskuse arengukava 2010-2013 (2009). Paide. Loetud aadressil http://www.jkhk.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=7153/JKHK_arengukava_2010_2013.pdf (12.03.2013).

10. Koemets, E. Tamm, L. Elango, A. Indre, K. (1981). *Psühholoogia ja pedagoogika alused*. Tallinn: Valgus.
11. Laanpere, M., Ümarik, M., Loogma, K., & Kruusvall, J. (2007). E-õppe kui innovatsiooni difusioon kutseõpetajate hulgas. Tallinn: Tallinna Ülikool. Loetud aadressil:
http://www.e-uni.ee/evoti_uuringud/CD/e-ope_kui_innovatsioon.pdf (16.03.2013)
12. Marrandi, T., Pilt, L. (2006). *Infotehnoloogia ja tehniliste vahendite kasutamine õpetajakoolituses*. Loetud aadressil
http://kodu.ut.ee/~triinm/moodul5/eppe_mudelid.html (23.04.2013).
13. Niglas, K., (2004). *The combined use of qualitative and quantitative methods in educational research*. Tallinn.
14. Pata, K., Laanpere, M. (2009). *Tiigriõpe: haridustehnoloogia käsiraamat*. Tallinn: TLÜ informaatika instituut.
15. Põldoja, H., Väljataga, T., Laanpere, M. & Tammets, K. (2012). Web-based self- and peer-assessment of teachers' digital competencies. *World Wide Web Journal*. DOI: 10.1007/s11280-012-0176-2).
16. Rogalevitš, V. (2013). Lühike Moodle tegevuste tutvustus. TLÜ e-õppe keskus. Loetud aadressil https://moodle.e-ope.ee/pluginfile.php/425237/mod_page/content/25/Tegevused%20Moodle.pdf (20.04.2013).
17. Tomusk, V. (1993). *Õpistiilid*. Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikool.
18. VANKeR programmi „E-õppe arendamine kutsehariduses“ alusdokument (2011). Ministri kk nr 260 11.03.2011. Tartu: Haridus- ja teadusministeerium. Loetud aadressil <http://www.e-ope.ee/images/50001407/vanker.pdf> (24.03.2013).

19. Villems, A., Koitla, E., Kusnets, K., Pilt, L., Kusmin, M., Dremljuga-Telk, M., Varendi, M., Plank, T. (2008). *Juhend kvaliteetse e-kursuse loomiseks*. Tallinn: EITSA e-Õppe Arenduskeskus.

Summary

The objectives of this Master's thesis under title *Using Moodle in Vocational Training Schools: The Case of Järva County Vocational Training Centre* are defining the basic usage patterns of Moodle courses, identifying the attitude and expectations to e-courses of students taught on the base of secondary vocational education and making recommendations to continue e-learning in Järva County Vocational Training Centre (JCVTC) in described stage of study. To attain an objective there were researched 50 e-courses stored in the Estonian e-Learning Development Centre of the Estonian Information Technology Foundation (EITSA) Moodle server and it was carried out a survey among students who participated in the courses.

The thesis consists of 6 chapters. The first chapter gives a short overview about usage of e-learning in Estonian vocational education; the main developments of e-learning are described, main concepts are defined, project e-VÕTI, VANKER and Moodle learning environment are introduced. The second chapter introduces the profile of Järva County Vocational Training Centre. The third chapter defines and describes used research methods with the sample characteristics, research instruments and data analysis methods. The analysis results of Moodle courses with their usage patterns in JCVTC are itemized and described in the 4th chapter. The 5th chapter reflects the summary made of survey results and the last chapter of the thesis includes conclusions and recommendations based on the research.

As analysis results of e-courses are mentioned the following usage patterns:

1. E-courses supporting auditory learning, incl.
 - b) courses delivering only theoretical materials for students' individual work;
 - c) courses supporting the whole auditory learning module;
 - d) e-support for very theoretical subjects.
2. E-courses with auditory support.
 1. Fully web-based courses.
 2. Courses used for both study on the base of secondary vocational education and professional education on the base of secondary education.

The most essential results of research analysis:

1. Students taught on the base of secondary vocational education have acquainted the required ICT-knowledge in previous stage of study for participation on the e-course. The majority of these students are daily using computer and the Internet also outside of auditory classes.
2. The majority of students have no proper comprehension about e-learning, but the knowledge and up-to-date and correct learning materials delivered through e-courses are highly estimated. The students appreciate the possibility of Moodle courses to enable modifications on study level and speed according to their individual needs.
3. The auditory study and web-based study ratio is estimated as appropriate. The students are expecting from their teacher more detailed feedback about required exercises on the e-course.
4. The majority of students are satisfied with their results on the e-courses and they state, that the e-course online learning materials were a great help by acquiring the knowledge in study field.
5. In the future the students are expecting the usage of a computer both in auditory classes and by doing individual homework. A big part of questioned students are eager to participate in e-learning, but nearly a quarter of them are refusing the opportunity in the future.
6. The students are not expecting the substitution of auditory study with web-based learning, but they like the idea of combining these two study methods. The students prefer e-courses with the newest professional learning materials illustrated with graphs, schemes, charts and photographs.

The most essential conclusions resulting from research to continue usage of e-learning at Järva County Vocational Training Centre:

1. To continue teaching with help of e-courses created according to the all usage patterns described in the research.
2. To use in future study existing e-courses and design new ones according to needs.
3. To develop a pay system for teachers to remunerate them for tutoring e-courses.
4. To update study tutorials on the e-course starting with a new student group to keep the instructions in accordance with required tasks on the course.
5. To use more visual aids and illustrations on the e-courses.

6. To update and complete constantly existing learning materials to keep them in accordance with the newest professional developments.
7. To give students more feedback on e-courses.

The e-courses designed on the base of researched usage patterns described in the present Master's thesis are necessary and required in vocational educational training. The usage of e-courses should continue, because most of the questioned students are eager to participate in e-courses and to use electronic learning materials in their studies.

Lisa 1

Küsitlus Järvamaa KHK õppijale – Moodle kasutamine

Lugupeetud Järvamaa KHK õpilane!

Palun täitke alljärgnev ankeet e-õppe kasutamise kohta.

Küsitluse eesmärgiks on välja selgitada Järvamaa Kutsekeskharidusõppes õppijate suhtumine, hoiakud ja ootused Moodle e-kursuste kasutamisse õppetöös, samuti valmisolek nendel kursustel osalemiseks. Vastuseid kasutatakse olemasolevate e-kursuste analüüsimiseks. Tulemuste põhjal tehakse õpetajatele ja kooli juhtkonnale ettepanekuid e-õppe edasise kasutamise kohta. Tulemusi kasutatakse ka TLÜ haridustehnoloogia magistritöös.

Küsimustele vastamine on anonüümne. Kokku on 24 küsimust, millele vastamine võtab aega umbes 15 - 20 minutit.

Viive Karusion, Järvamaa KHK haridustehnoloog

I. Taustainfo

1. Teie vanus

2. Sugu
M

N

3. Mitmendal kursusel õpite?

4. Millises oskonnas õpite? Märkige osakond.
 - Majandus-teenindusõppe osakond
 - Tehnika- ja ehitusõppe osakond
 - Põllumajandusosakond

5. Mitut e-kursust olete Järvamaa Kutsehariduskeskuses õppimise aja jooksul õppetöös kasutanud?

6. Mitmendal kursusel õppides olete õppetöös e-kursusel osalenud? (Kui erinevatel, siis märkige kõik, millal?)

7. Milliseid tehnoloogilisi vahendeid omate või saate õppimiseks kasutada?
Täitke tabel nii, et märgistage igas reas kõige sobivam vastus.

	Mul on isiklik	Jagan kodus teistega	Laenan vajadusel teistelt	Kasutan kooli oma (näit. kooli raamatukogus, klassis jne)	Kasutan avalikku internetipunkti (näit. raamatukogus jne)	Kasutan mõnes muus asutuses (näit. vanemate töökohas jne)	Mul pole seda, kuigi oleks vaja	Mul pole seda ja pole ka vaja
Laua-arvuti								
Sülearvuti								
Tahvelarvuti								
Nutitelefon								
Kiire interneti püsiühendus (üle 10 Mbit/s)								
Interneti püsiühendus								
Internet mobiiltelefonis								
Netipulk arvuti küljes								

II. Arvutikasutuse oskused ja kogemused

8. Kuidas hindate oma üldisi arvutialaseid oskusi ja teadmisi (teie isiklik hinnang)?
Palun märkige igas reas kõige sobivam vastus.

	Ei	Enam- vähem	Jah
Saan üldjoontes aru arvuti tööpõhimõttest			
Tulen toime tööga Windows keskkonnas			

Oskan kasutada hiirt, klaviatuuri, printerit			
Oskan kasutada tekstitöötlusprogrammi (näit. Word)			
Oskan kasutada tabelarvutusprogrammi (näit. Excel)			
Olen teadlik arvutiga seonduvatest võimalikest juriidilistest probleemidest (piraattarkvara, autoriõiguste rikkumine jne)			
Arvutiga hättajäädes oskan leida lahendusi, näit. abi-infost (Help), käsiraamatuist või Interneti vestlusrühmadest			

9. Kuidas hindate oma interneti kasutamise oskust. Märkige ristiga igas reas kõige sobivam vastus.

	Ei	Enam-vähem	Jah
Oskan kasutada e-posti			
Oskan leida internetist vajalikku materjali (näit. lisamaterjali mingis õppeaines jne).			
Oskan kasutada ID-kaarti veebipõhisesse infosüsteemidesse sisselogimiseks (näit. eKooli, Internetipanka jne)			

10. Palun hinnake oma tegevusi arvuti kasutamisel. Kui sageli kasutate arvutit järgmistel eesmärkidel? Märgistage igas reas kõige sobivam vastus.

	Ei kasuta	Mõned korrad pool-aastas	Kord-paar kuus	Iga nädal	Iga päev
Elektronkirjavahetuseks, st e-posti lugemiseks ja kirjadele vastamiseks					
Uudiste lugemiseks veebis					
Õppematerjalide otsimiseks veebist					
Koduste õppeülesannete (kodutööde) tegemiseks					

Esitluste tegemiseks (näit. PowerPoint jt)					
Sotsiaalmeedias suhtlemiseks (näit. Facebook jne)					
Fotode, videote jm materjalide jagamiseks Internetis					
Veebipäeviku või blogi pidamiseks					
Veebipõhiste infosüsteemide kasutamiseks (näit. eKool jne)					
Veebipõhise õpikeskkonna Moodle külastamiseks					
Interneti pangas toimingute tegemiseks					
Mängimiseks					
Muul eesmärgil					

11. Kui vastasite eelmises punktis (punkt 10) „Muul eesmärgil“, siis palun täpsustage, milleks te arvutit kasutate.

.....

.....

.....

.....

III. Hoiakud e-õppe suhtes

12. Mil määral te nõustute allpool toodud väidetega? Palun märkige ristiga igas reas kõige sobivam vastus.

	Üldse mitte	Pigem mitte	Nii ja naa	Pigem jah	Kindlasti
E-õpe tähendab sellist kaugõpet üle Interneti, mille puhul õpetaja ja õpilane üldse kokku ei saa					
E-õpe on suurepärase vahendi kutsehariduses õppekvaliteedi parandamiseks					
E-õppe all mõistan ma arvutite ja Interneti kasutamist nii auditoorses, st koolis toimivas õppetöös kui ka kodutööde tegemisel					

E-õppe abil saab õppetöö taset ja tempot kohandada vastavaks õppijate individuaalsetele vajadustele					
E-õpe tähendab minu jaoks auditoorse õppetöö täiendamist veebipõhiste vahenditega mingis kinnises keskkonnas (näit. Moodles)					
E-õpe muudab kutsehariduses õppijatele kättesaadavaks korrektsed ja kaasaegsed õppematerjalid					
Kõik Järvamaa Kutsehariduskeskuse õpetajad mõistavad arvuti väärtust õppevahendina					
E-õpe on selline õppevorm, mille puhul arvuti ja interaktiivsed õppematerjalid asendavad õpetajat					

IV. Hinnang e-õppe kogemusele

13. Palun hinnake e-kursustel kasutatud digitaalseid õppematerjale (tekstid, esitlused jne).

Mil määral nõustute alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
E-kursustel oli piisavalt digitaalseid õppematerjale					
E-kursustel pakutud õppematerjalid olid mulle kasulikud					
E-kursustel kasutatud õppematerjalid olid mulle sobiva raskusastmega					
Moodle kursuste õppematerjalid (tekstid, lingid jne) olid mulle suureks abiks aine omandamisel					
Oleksin eelistanud paberile trükitud õppematerjale					

14. Palun hinnake e-õppe ja kontaktundide (tavaliste koolitundide) vahekorda. Mil määral olete nõus alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
E-kursus oli heaks täienduseks tavapärasele koolitundidele					
E-kursusel oli liiga vähe kontaktunde (tavalisi klassitunde)					
Õpetajad kasutavad liiga vähe elektroonilisi õppematerjale					
Kontakt-tundidel (klassitundides) sain õpetajalt piisavalt tuge ja tagasisidet					
Kontakt-tunnid olid liiga loengupõhised, seal oli liiga vähe arutelusid ja õpitu analüüsimist					
Kontaktitudel võimaldati piisavalt suhtlemist ja koostööd õpilaste vahel					

15. Palun andke oma hinnang e-kursustel aset leidnud veebipõhiste tegevustele Moodle keskkonnas. Mil määral nõustute alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Moodle ülesanded (kodutööd) olid huvitavad ja motiveerisid mind õppima					
Moodle kursustel oli kodutöid liiga vähe					
Moodle kodutööd olid liiga keerulised					
Moodle kodutööd olid liiga aeganõudvad					
Moodle kodutöödele anti õpetaja poolt piisavalt tagasisidet					

16. Palun andke oma hinnang kursuse korralduse kohta. Mil määral nõustute alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
E-kursuse korralduses esines probleeme					
E-kursust kasutati ainult õppematerjali edastamiseks					
Kontakt-tundide ja veebipõhise õppe vahekord oli sobilik					
E-kursuse korralduse kohta oli mul alati piisavalt infot					
Ma ei saanud tihtilugu aru, mida pean e-kursusel järgmiseks tegema					

17. Palun andke oma hinnang e-kursustel õppematerjali esitamiseks kasutatavate vahendite kohta. Mil määral peate vajalikuks järgmiste vahendite kasutamist e-kursustel? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Õppematerjali esitamine elektrooniliste raamatutena					
Õppematerjali esitamine Word'i või pdf-failidena					
Lingid veebimaterjalidele					
PowerPoint jt esitlused					
Fotod õppematerjali illustreerimiseks					
Ülevaatlilikud skeemid, joonised ja tabelid					
Õpetaja poolt lahendatud näidisülesanded					

18. Palun andke oma hinnang e-kursustel kasutatud ülesannete kohta. Mil määral peate vajalikuks järgmiste vahendite kasutamist e-kursustel? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Elektroonilised enesekontrollitendid					
Elektroonilised teadmiste kontrollimise testid					
Ülesannete esitamine ja suhtlemine foorumis					
Wiki (ühiskirjutamise ülesanded)					
Faili üleslaadimisega seotud ülesanded					
Kordamisküsimustele vastamine					
Arutluste ja essee koostamine					
Praktilised tööd kursusel ülespandud juhendite järgi					
Sünkroonsed vestlused veebis, näit. Skypes's jne					

V. E-kursuse tulemused

19. Palun andke hinnang oma ainealastele õpitulemustele aine lõpus, kui selles aines oli kasutatud Moodle kursust. Mil määral olete nõus alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Osaesin kõigis kontakt-tundides (klassitundides)					
Tegin ära kõik kodutööd Moodles					
E-õpe sobib mulle					
Eelistaksin edaspidi e-kursust tavalisele					

Eelistaksin ka edaspidi e-kursuste kombineerimist klassitundidega					
Osaesin e-kursusel oma võimete piiril, rohkem poleks suutnud panustada					
Olen rahul enda õpitulemustega e-kursusel					
Tunnen ennast e-õppes veel ebakindlalt					
Oleksin suutnud enamat					

20. Kas teil esines takistusi, mis ei lasknud teil täiel määral e-kursusel osaleda. Mil määral olete nõus alljärgnevate väidetega? Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Mul puudub huvi e-õppe vastu					
Moodle kursustel osalemine võttis liiga palju aega					
Mu arvutioskused ei olnud piisavad					
Oleksin vajanud kursusel osalemisel ja kodutööde tegemisel kelleltki tuge					
Mul on raskendatud juurdepääs internetile väljaspool kooli arvutiklassi või kooli raamatukogu					
Oleksin vajanud aineõpetajalt rohkem individuaalkonsultatsioone, kuigi käisin kõigis konsultatsioonitundides					
Mul puudus info Moodle kursuste korralduse ja sisu kohta					
Moodle kursus oli minu jaoks liiga teoreetiline					
Ma ei saanud aru, mida ma Moodle kursusel tegema pean					

21. Palun lisage veel täiendavaid omapoolseid hinnanguid e-kursuste kohta!

.....

.....

.....

.....

.....

VI. Hinnang e-õppe vajalikkusele ja õppija ootused

22. Kuidas hindate e-õppe kasutamist kutsekeskharidusõppes? Märkige, mil määral olete nõus alljärgnevate väidetega. Märkige igas reas sobivaim vastus.

	Jah, kindlasti	Pigem jah	Nii ja naa	Pigem ei	Kindlasti mitte
Soovin, et e-õppe elemente viidaks sisse kõikides ainetes					
Võimalusel osalen ka edaspidi e-kursustel					
Meie koolis on olemas e-õppeks piisavad tehnilised vahendid					
Meie kooli juhtkond peab e-õpet oluliseks					
Võin loota haridustehnoloogi ja IT-spetsialisti toetusele, kui vajan e-kursusel abi					
Meie kooli õppetöö korraldus takistab e-õppe rakendamist					
Ebapiisav juurdepääs kooli arvutiklassile takistab e-õppe rakendamist					
Meie kooli õpilased pole e-õppeks valmis					
Meie koolis puudub vajalik IT-tugi e-õppe rakendamiseks					
Tunnen, et e-õpet väärtustatakse ja oodatakse õpilaste poolt					
Tunnen, et e-õpet peetakse tähtsaks ühiskonna poolt					
Iga õppeaine ei sobi e-õppe vormis õpetamiseks					

23. Millised on teie ootused e-õppele koolis?

.....
.....
.....
.....
.....

24. Millised on teie ootused õppetöös kasutatavatele e-kursustele?

.....
.....
.....
.....
.....

TÄNAN !