

TARTU ÜLIKOOL
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Ühiskonnateaduste instituut

**TARTU ÜLIKOOLI ÕPPEINFOSÜSTEEMI TÄIENDUSÕPPEPROGRAMMIDE
MOODUL KASUTAJATE VAJADUSTEST LÄHTUVALT**

Magistritöö

Autor: Regina Lapp

Juhendajad: Veiko Berendsen, MA

Laur Kanger, PhD

Tartu 2014

Sisukord

SISSEJUHATUS.....	3
1. TEOREETILISED LÄHTEALUSED, MEETOD, UURIMISOBJEKTI KIRJELDUS JA VALIM.....	5
1.1. Teoreetilised lähtealused	5
1.2. Meetod	11
1.3. Uurimisobjekti kirjeldus	17
1.3.1. Õppeinfosüsteemi ülesehitus	17
1.2.2. Kasutajad.....	19
1.2.3. Täiendusõppeprogrammide moodul ja sellega seotud protsessis	19
1.4. Meetodi rakendamine	21
1.4. Valim	21
2. TULEMUSED.....	24
2.1. Kasulikkus ehk funktsionaalsus.....	24
2.2. Kasutatavus.....	29
2.2.1. Õpitavus	29
2.2.2. Efektiivsus, tõhusus	33
2.2.3. Meeldejäävus	36
2.2.4. Veakindlus, eksimiskindlus	37
2.2.5. Meeldivus, rahulolu	42
3. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED	45
4. DISKUSSIOON	54
4.1. Ettepanekute teostatavus.....	54
4.2. Meetodi kriitika	55
4.3. Mida tulevikus teha?.....	56
KOKKUVÕTE.....	58
SUMMARY	61
KASUTATUD KIRJANDUS	63
LISAD	66
Lisa 1. Valimi ja vastajate konkreetne kirjeldus	66
Lisa 2. Küsimused täiendusõppe tehnilisele korraldajale ja koordineerijale	71
Lisa 3. Küsimused ÕISi arendajale	73
Lisa 4. Intervjuude transkriptsioonid	74

SISSEJUHATUS

Õppeinfosüsteem ehk ÕIS on Tartu Ülikooli ametlik õppekorralduse infovahetuskeskkond, mis võeti kasutusele 6. novembril 2001. aastal. ÕIS seob tervikuks ligi kümme eri funktsiooniga ning eri andmeid sisaldavat moodulit. (ÕIS - mis ja milleks? 2012) Üheks osaks on ka täiendusõppeprogrammide moodul, mis on mõeldud ülikooli täiendusõppe haldamiseks ning mida on arendatud alates 2004. aastast (Puusepp 2014). Seda on tehtud samm-sammult ning vastavalt jooksvalt tekkinud vajadustele, funktsionaalsusele ja teostusvõimalustele. „... *algne idee on järjest kasvanud, laienenud ja arenenud vastavalt funktsionaalsusele ...*“ (AI16-6/7-P) Senini aga ei ole läbi viidud ühtegi põhjalikku uuringut, kuidas vajaduspõhiselt arendatud moodul tervikuna toimib ning kas ta sellisel kujul kasutajate vajadustele vastab.

Olen ise täiendusõppega Tartu Ülikoolis tegelenud 2007. aasta sügisest. Sellest ajast alates olen ka täiendusõppeprogrammide moodulit kasutanud. Vaatamata sellele, et üldjuhul pean moodulit väga oluliseks, vajalikuks ja asendamatuks töövahendiks, olen teatud tegevuste puhul rahulolematust tundnud. Samuti olen kõrvalt näinud ja kuulnud, et ka kolleegidel tekib mõnedes kohtades ja osade tegevuste puhul küsimusi ning on tekkinud täiendusõppega seotud protsessidega seoses lisavajadusi ja –nõudmisi süsteemile. Sellest tulenevalt on käesoleva magistr töö eesmärgiks välja selgitada, millised üldse on mooduliga seonduvad kasutajate vajadused, kuidas olemasolev ÕISi täiendusõppeprogrammide moodul tervikuna töövahendina toimib ning kas ta sellisel kujul kasutajate vajadustele vastab. Töö on praktilise väljundiga. Tulemustest lähtuvalt on plaanis süsteemi arendajatele teha konkreetsed ettepanekud mooduli võimalikeks uuendusteks ja muudatusteks.

Eesmärkidest lähtuvalt püüab magistr töö vastuse leida järgmistele uurimisküsimustele:

1. Millised on kasutajate vajadused ning olemasoleva õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide mooduli kasulikkus (funktsioonid) ja kasutatavus (omadused) kasutajate seisukohast lähtudes?
2. Milline oleks õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul kasutajate vajadustest lähtuvalt?
3. Mida ja kuidas kasutajatelt saadud info põhjal täiendusõppeprogrammide moodulis teisiti teha annab?

Magistritöö eesmärkide täitmiseks ning uurimusküsimustele vastamiseks püüan:

1. anda ülevaate olemasolevast õppeinfosüsteemist, sh täiendusõppeprogrammide moodulist ja sellega seotud protsessidest;
2. välja selgitada kasutajate (siinse töö kontekstis täiendusõppe korraldajate ehk nn tehniliste töötajate) jaoks olulised täiendusõppeprogrammide mooduli kui töövahendi omadused (süsteemi kasutatavus, kasutajakesksus – õpitavus, efektiivsus, meeldejäävus, eksimiskindlus, esteetiline rahulolu) ja funktsioonid (süsteemi kasulikkus);
3. anda kasutajate vajadustest lähtuvad täiendusõppeprogrammide mooduli muudatussoovitused;
4. hinnata muudatusepanekute teostatavust.

Magistritöö küsimustele vastuse saamiseks ehk kasutajate vajaduste ning olemasoleva õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide mooduli kasulikkuse ja kasutatavuse väljaselgitamiseks viisin magistritöö raames läbi poolstruktureeritud intervjuud täiendusõppe tehniliste korraldajate ja koordineerijatega. Vestlesin ka ühe mooduli arendajaga – täiendusõppekeskuse juhataja Ülle Kesliga. Kasutajaid intervjuueerisin võimalusel nende enda töökeskkonnas ning võimaldasin moodulit ennast jooksvalt vaadata ja kasutada, et vähendada meenutamisest tulenevat vajaliku info kadu.

Magistritöö koosneb 4 peatükist. Esimeses peatükis annan ülevaate teoreetilistest lähtekohtadest ning kirjeldan kasutatud meetodit, valimit ja objekti (ÕIS-i ja täiendusõppeprogrammide moodulit). Teises peatükiks annan ülevaate tulemustest. Kolmandas peatükis vastan uurimisküsimustele ning teen vastavad soovitused süsteemi edasiseks arendamiseks. Neljas peatükk on diskussiooni osa, kus arutlen lähemalt olulisemate ettepanekute teostatavuse üle ning vaatlen, kuidas tööd oleks saanud teisiti teha ehk mis olid lähenemise nõrkused (meetodi kriitika) ja mida annab tulevikus veel teha.

Minu suurimad tänusõnad juhendajatele Laur Kangerile ja Veiko Berendsenile kannatlikkuse, nõuannete ja kriitika ning minu magistritööle pühendatud aja eest. Samuti tänan retsenti Pille Pruulmann-Vengerfeldti soovituste ja nõuannete eest eelkaitsmisel. Veel tänan Katrin Roosilehte, Nele Nemvaltsi, Anu Massot, Aire Seenet, Ülle Keslit, Ivika Puuseppa, Priit Kleemanni, Karin Saarepuud, Kristjan Mändmaad ja Kaido Kivilaant – teil kõigil oli oma osa minu töö valmimisel. Tänan ka oma perekonda ja töökaaslasi mõista suhtumise ja toe eest ning kõiki intervjuueeritavaid kaasa panustamast.

1. TEOREETILISED LÄHTEALUSED, MEETOD, UURIMISOBJEKTI KIRJELDUS JA VALIM

1.1. Teoreetilised lähtealused

Inimese-arvuti interaktsioon (ingl.k. *human-computer interaction*, lühend *HCI*) on teadusharu, mis tegeleb inimese poolt kasutatavate interaktiivsete arvutisüsteemide disaini, hindamise ja rakendamisega ning neid ümbritsevate peamiste ilmingute uurimisega. (Hewett *et al* 1992)

Inimese-arvuti interaktsioon on interdistsiplinaarne valdkond, mis on ajalooliselt välja kasvanud arvutiteadustest ja psühholoogiast. Kuna see tegeleb põhjalikult sellega, kuidas inimesed arvutit kasutavad, siis on see seotud nii sotsiaalteaduste ja organisatsiooniliste teooriate kui ka kognitiivse ergonoomika ja isegi filosoofiaga. (Cairns & Cox 2008, lk xiii) Erinevates teadusharudes aga käsitletakse teemat erialaselt erinevate rõhuasetustega: arvutiteadus tegeleb rakenduste kavandamise ja kasutajaliideste projekteerimisega, psühholoogia keskendub kognitiivsete protsesside ja kasutajate käitumise empiirilisele analüüsimisele, sotsioloogia ja antropoloogia aga uurib tehnoloogia, töö ja organisatsiooni interaktsiooni. (Hewett *et al* 1992)

Inimese-arvuti interaktsioonis on peamisteks uuringute ja arenduste eesmärkideks kasulikkus (ingl.k. *usefulness*) ja kasutatavus (ingl.k. *usability*). Need on kaks omavahel väga tihedalt seotud mõistet. (Nickerson & Landauer 1997, lk 21) Jonathan Grudin on väitnud, et kasulikkus koosneb kahest osast: kasutatavusest ja kasulikkusest ehk funktsionaalsusest (ingl.k. *utility*). Grudini jaoks on kasulikkuse küsimus see, kui hästi saavad kasutajad kasutada süsteemi funktsionaalsust. Kasulikkuse ehk funktsionaalsuse küsimus on, et kas põhimõtteliselt selle funktsionaalsusega saab teha seda, mis on vaja. (Johannessen & Hornbæk 2014, lk 194) Seega termin „kasulikkus“ viitab funktsionaalsuse määrale, mida süsteem oma kasutajatele tagab ehk „vahendite/tööriistade“ (ingl. k. *tools*) hulga, millega süsteem on varustatud. Need vahendid/tööriistad võimaldavad kasutajal töö ajal sooritada nende tavapäraseid ülesandeid. Sellest tulenevalt on süsteemi kasulikkus kasutajate jaoks oluline ülesannete täitmise pärast. Ilma õigete vahenditeta/tööriistadeta ei saa kasutajad süsteemi kasutada nii, nagu see ette nähtud on. Vastavalt Otterstenile ja Berndtssonile peetakse kasulikkust interaktiivsete toodete, süsteemide, rakenduste või tehnoloogia

kvaliteedi tunnusjooneks. Toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia on kõrge kasulikkusega, kui see täidab kasutajate eesmärgi ja nõudmisi. (Albinsson & Jansson 2008, lk 5)

Kasutatavus on järgmine küsimus. Protsesse peab olema kerge läbi viia ja kontrollida, väljund peab olema arusaadav, kontrollitav ja muudetav. (Nickerson & Landauer 1997, lk 21) *ISO 9241-11: Guidance on Usability* standardist lähtudes peab süsteem kindlate kasutajate kindlaks määratud vajadusi ning eesmärgi tulemuslikult (*effectiveness*), tõhusalt (*efficiency*) ja rahuldavalt (*satisfaction*) kindlas kasutuskontekstis täita laskma (Bevan 2001, lk 536).

Antud definitsioon hõlmab kolme kriitilist elementi (Barnum 2011, lk 11):

- 1) kindlad kasutajad (ingl. k. *specific users*) - mitte lihtsalt igasugused kasutajad, vaid need kindlad kasutajad, kelle jaoks toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia disainitud on;
- 2) kindlaksmääratud eesmärgid (ingl. k. *specified goals*) - kindlad kasutajad peavad vastava toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogiaga samu eesmärgi jagama, s.t et toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia eesmärgid esindavad nende omasid;
- 3) kindel kasutuskontekst (ingl. k. *a specific context of use*) - toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia on disainitud töötamiseks keskkonnas, milles need kasutajad seda kasutavad.

Samuti keskendub see definitsioon kasutatavuse kriitilistele mõõtühikutele (*ibid.*, lk 11):

- tulemuslikkusele;
- tõhususele;
- rahulolule.

Tulemuslikkus ja tõhusus toetavad kasutajate vajadust toodet, süsteemi, rakendust või tehnoloogiat kasutades saavutada eesmärk täpselt ja kiiresti. Tihti tähendab see ka, et toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia toetab kasutajat viisil, mis on parem, kui viis, milles kasutaja praegu töötab või varem töötas. See on kasutatavuse lisaväärtusega osa. (*ibid.*, lk 11)

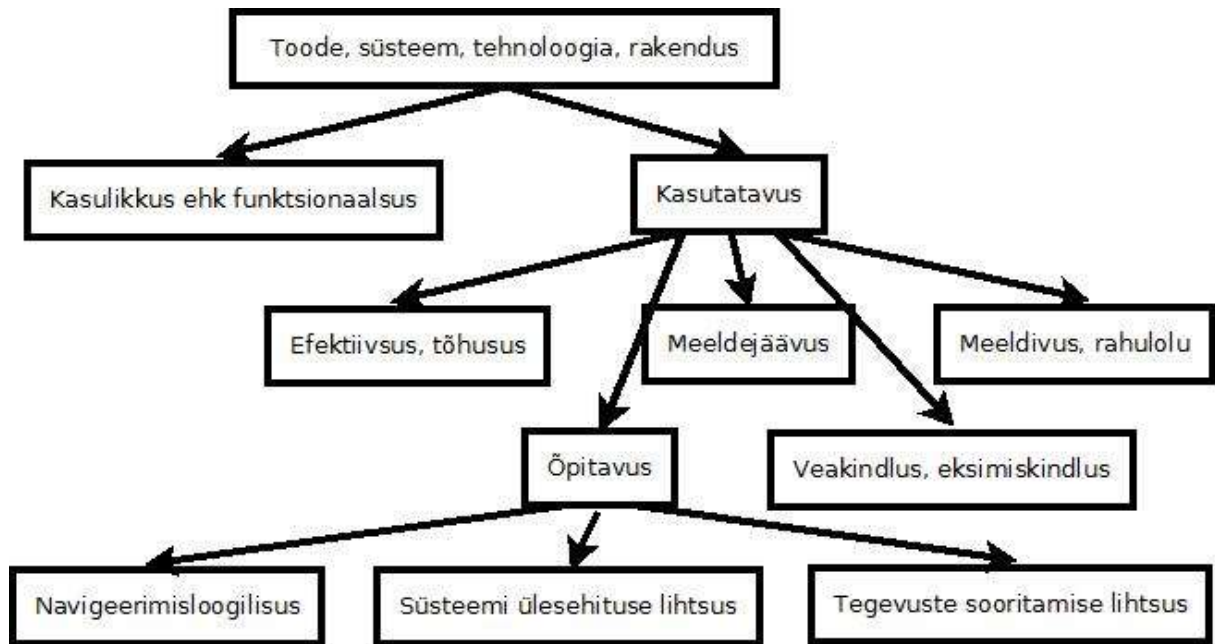
Rahulolu kohta ütlevad need uurijad, kes soovivad keskenduda eelkõige kasutajale, mitte niivõrd tootele, süsteemile, rakendusele või tehnoloogial, et see on kõige olulisem kasutatavuse mõõde, seda just sellepärast, et kasutajad eeldavad, et toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia on kasutatav. Kasutajate rahulolu kindlaks tehes võib määrata, kas kasutajad

tõrkuvad, lükkavad tagasi või isegi hakkavad vastu toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia kasutamisele. (*ibid.*, lk 11)

Kui ISO-standard keskendub kasutatavuse defineerimisel ja hindamisel kolmele mõõtühikule, siis nt Whitney Quesenbery on üritanud määratlust laiendada ja muuta veelgi ulatuslikumaks ning seega keskendub hoopis viiele kriteeriumile, mida lühidalt nimetab 5E-d (ingl. k *5Es*) ehk tulemuslik (ingl. k. *effective*); tõhus (ingl. k. *efficient*); kütkestav (ingl. k *engaging*); vigade suhtes tolerantne (ingl. k. *error tolerant*) ja kerge õppida (ingl. k *easy to learn*) (*ibid.*, lk 12). Sarnane lähenemine on ka Tom Brinck'il, Darren Gergle'il ja Scott D. Wood'il, kes toovad välja õpitavuse (ingl.k. *learnability*); efektiivsuse, tõhususe (ingl.k. *efficiency*); meeldejäätavuse (ingl.k *memorability*); vigade taastamise (ingl.k. *error recovery*) ja rahulolu (ingl.k. *satisfaction*) (Jeng 2005, lk 97).

Ka Jakob Nielsen (2003) kasutab kasutatavuse hindamisel viite kvaliteedi komponenti ehk tunnust, kuid nimetab ja selgitab neid veidikene teistmoodi: õpitavus (ingl. k. *learnability*); efektiivsus, tõhusus (ingl. k. *efficiency*); meeldejäätavus (ingl. k. *memorability*); veakindlus, eksimiskindlus (ingl. k. *errors*) ning meeldivus, rahulolu (ingl. k. *satifaction*). Kuid Nielsen seisukohast lähtudes on sama oluline kvaliteedinäitaja siinjuures ka kasulikkus. Nielsen leiab, et mõlemad, nii kasulikkus kui ka kasutatavus, on toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia hindamisel võrdselt olulised (samamoodi arvab tegelikult ka Ben Shneiderman (Bruno & Al-Qaimari 2004)). Ainult neid koos vaadates on võimalik hinnata, kas toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia on kasulik. On vähe kasu, kui toodet, süsteemi, rakendust või tehnoloogiat on kerge kasutada, kuid ta ei tee seda, mida kasutaja tahab. Samuti pole hea, kui toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia teeb seda, mida kasutaja soovib, kuid kasutajaliides on liiga keeruline.

Käesolevas magistritöös võtan aluseks Jakob Nielsen toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia kvaliteedi hindamise komponendid ehk tunnused, kuna need on kõige tuntumad ning võtavad arvesse selliseid aspekte, mis sobivad uurimise all oleva süsteemi hindamiseks. Tema lähenemine on ka kõige mitmetahulisem, seda just sellepärast, et ta soovitab kasulikkust ja kasutatavust võrdselt ja koos vaadata. Just seda soovin ka mina oma töös teha, sest nii nagu eespool välja tõin, pole varasemalt läbi viidud ühtegi põhjalikku uuringut, kuidas vajadustepõhiselt arendatud süsteem tervikuna toimib ja kas ta sellisel kujul kasutajate vajadustele vastab ning millised üldse on kasutajate vajadused.



Joonis 1. Toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia ning kasutajate vajaduste hindamine

Kuna erinevate uurijate ja kasutatavuse konsultantide käsitlustes on toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia kvaliteedi hindamise komponentidel ehk tunnusjoontel veidikene erinevad nimetused ning ka tähendus erineb, siis järgnevalt toon lühidalt välja, millise tähendusega on magistritöös kasutatavad kvaliteedi komponendid ehk tunnusjooned erinevates allikates ning kuidas mina oma magistritöös kavatsen neid uurima hakata:

1. Kasulikkus, funktsionaalsus:

- Jonathan Grudin - kas funktsionaalsus teeb seda, mis vaja? (Johannessen & Hornbæk 2014, lk 194);
- Brian Shackel ja Simon Richardson - kas süsteem teeb seda, mis funktsionaalselt vaja on? (*ibid.*, lk 195);
- Jakob Nielsen - kas süsteem pakub funktsioone, mida kasutaja vajab? (Nielsen 2012).

Oma töös plaanin kasulikkuse, funktsionaalsuse all uurida seda, et millised on kasutajate peamised vajadused mooduliga seoses; kuidas nad hindavad mooduli kasulikkust/funktsionaalsust; milliseid võimalusi moodulis kõige enam kasutavad, millest puudust tunnevad ning mis ülearune tundub.

2. Kasutatavus (kui lihtne ja meeldiv on kasutada süsteemis olevaid funktsioone (Nielsen 2012)):

1) Õpitavus:

- ISO 9241-11 standardi järgi on see lihtne tunnusjoon – õppimise aeg (Abran, Khelifi, Suryan & Seffah 2003, lk 327);
- ISO 9126 standard defineerib seda nii, et lisab juurde erinevaid tunnusjooni, nagu mõistetav sisend ja väljund, juhiste käepärasus, sõnumite kärmus jne (*ibid.*, lk 327);
- Whitney Quesenberry vaatab, kui hästi toode aitab esialgset orienteerumist ning jätkuõppimist kogu kasutajaja jooksul (Barnum 2011, lk 12);
- Jakob Nilesen keskendub sellele, kui kerge on algajal või esmakasutajal süsteemis põhiülesandeid sooritada? (Nielsen 2012).

Oma töös plaanin õpitavust uurida nii, et lasen kasutajatel hinnata mooduli õppimise kergust ja sellele kulunud aega; samuti palun intervjueeritavatel hinnata mooduli navigeerimisloogilisust, ülesehituse ja toimingute sooritamise lihtsust; süsteemi tuge õppimise protsessis ning erinevate abimaterjalide kasutamist.

2) Efektiivsus, tõhusus:

- ISO 9241 standard – pöörab tähelepanu tulemustele ja kaasatud vahenditele; milliseid ressursse tarbitakse, et saavutada oma eesmärgid? (Abran *et al* 2003, lk 330-331);
- Whitney Quesenberry - kui kiiresti on töö võimalik lõpetada? (Barnum 2011, lk 12);
- Jakob Nilesen - kui kiiresti pärast õppimisprotsessi ülesandeid teha suudetakse? (Nielsen 2012).

Mina kavatsen oma töö puhul efektiivsuse ja tõhususe all kasutajatelt uurida, mille puhul moodul pakub neile suurt tuge ja mille puhul ei paku ning mille puhul tuleks süsteemi täiendada; milliste tegevuste puhul pole süsteemi tuge/abi vaja; millisel määral moodul oma kasutajaid igapäevases töös abistab ning kuivõrd on mooduli kasutamine muutnud kasutajate tööd.

3) Meeldejäätvus:

- Jakob Nilesen - kui kiiresti taastub süsteemi kasutamise vilumus, kui seda mingi aja jooksul pole kasutatud? (Nielsen 2012).

Oma töös plaanin meeldejäävuse all intervjueeritavate käest uurida seda, kui kerge on moodulit taas kasutama hakata, kui seda mingi aja jooksul tehtud pole; millised tegevused ja protsessid tulevad kergesti meelde ja milliseid on raskem meenutada ning miks.

4) Veakindlus, eksimiskindlus:

- Whitney Quesenbery - kui hästi toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia hoiab ära vigu ning kuidas aitab kasutajal jagu saada ilmnunud vigadest? (Barnum 2011, lk 12);
- Jakob Nielsen - kui palju vigu kasutajad teevad? kui rasked on tehtavad vead? kui kerge on vigade taastamine? (Nielsen 2012).

Oma töös kavatsen veakindluse, eksimiskindluse all intervjueeritavatelt uurida seda, kas, kui tihti ja milliseid kasutusprobleeme, tehnilisi vigu ning tehnilisi tõrkeid süsteemis esineb; kas süsteem probleemide, vigade ja tõrgete puhul oma kasutajat toetab ja abistab ning kui selge on pakutud abi/tugi.

5) Meeldivus, rahulolu:

- ISO 9241 standard – kuidas kasutajad tunnevad ennast süsteemi kasutades? (Abran *et al* 2003, lk 331);
- Whitney Quesenbery - kui hästi kasutajaliides tõmbab kasutajat interaktsiooni ning kui meeldiv ja rahuldav on seda kasutada? (Barnum 2011, lk 12);
- Jakob Nielsen - kui meeldiv on süsteemi kasutada? (Nielsen 2012).

Käesolevas töös uurin intervjueeritavatelt, kui rahulolevana nad ennast tunnevad moodulit kasutades; kuidas nad hindavad mooduli disaini täiendusõppe seisukohast lähtudes; millised on nende muudatus- ja uuendusettepanekud moodulile.

Kuigi kasutatavuse hindamine on üks peamisi nurgakivisid kasutajaliidese disainis (sest see aitab hinnata toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia disaini ja testida seda, et saada kinnitus, kas toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia käitub nii, nagu me eeldame ning kas see täidab kasutajate vajadusi), siis võib see teatud situatsioonides ja teatud tingimustes ebatõhus ja isegi kahjulik olla. Eriti kui tegutseda naiivselt „reeglite järgi“, mitte „mõtte järgi“. Kui hindamine viia läbi liiga varases disaini etapis või seda valesti rakendada, siis võidakse maha suruda väärtuslikud ja loominguilised ideed, mis pole vastavuses praeguse kasutajaliidese normistikuga. Kui hinnata nii, et ei arvestata, kuidas tehnoloogia aja jooksul omaks võetakse, siis hetkelise kasutajate vastumeelsuse taha võib jääda hilisem innukas

vastuvõtt. Kui hindamist on valesti rakendatud, siis võidakse edendada halbu ideid, suunata arendajaid lahendama väikseid, mitte suuri probleeme või eirata seda, kuidas toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia vastu võetakse ja kuidas seda igapäevaelus kasutatakse. (Greenberg & Buxton 2008, lk 111-112)

Kasper Hornbæk on ühe probleemina veel välja toonud selle, et kasutatavuse uuringud keskenduvad peamiselt süsteemidele, mida on lühiajaliselt kasutatud. Ta soovib kasutatavust aga uurida aja jooksul, et oleks võimalik kindlaks teha, kas inimesed suudavad ületada esialgseid kasutatavuse probleeme. (Raita 2012, lk 681)

Probleemiks on ka asjaolu, et kasutatavuse hindamise meetodid (nt *think-aloud* vaatlus, heuristiline hindamine) keskenduvad peamiselt negatiivsele: Kus on probleemid? Millised on vead? Need ei anna meile teavet positiivsetest asjadest (kasust). Kindlasti on põhjuseks see, et probleeme on lihtsam hinnata kui kasu. (Greenberg & Buxton 2008, lk 115)

Käesolev magistritöö uurib süsteemi, mis on kasutuses olnud juba päris pikka aega (funktsionaalsus on välja kujunenud ja teada, kasutuskogemus on olemas) ning püüab keskenduda nii heale kui ka halvale – kasutajate vajaduste hulgast leida üles mooduli nii positiivsed kui ka negatiivsed võimalused ja omadused. Kuna Jakob Nielsen tõi välja aspekti, et toote, süsteemi, rakenduse või tehnoloogia hindamisel võiks kasulikkust ja kasutatavust koos ning võrdselt vaadata, siis nii ka mina oma töös teen. Vastust ootavad järgmised juba eespool välja toodud uurimisküsimused:

1. Millised on kasutajate vajadused ning olemasoleva õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide mooduli kasulikkus (funktsioonid) ja kasutatavus (omadused) kasutajate seisukohast lähtudes?
2. Milline oleks õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul kasutajate vajadustest lähtuvalt?
3. Mida ja kuidas kasutajatelt saadud info põhjal täiendusõppeprogrammide moodulis teisiti teha annab?

1.2. Meetod

Magistritöös on kvalitatiivse uurimismeetodina kasutatud poolstruktureeritud intervjuud.

Intervjueerimist on peetud oluliseks vahendiks kasutajakeskse disaini rakendamisel. Tähelepaneliku intervjueerimise läbi võivad uurijad paremini mõista kasutajate vajadusi ja muresid, nende keskkonda ning lõppkokkuvõttes nende koostoimet selle keskkonnaga viisil, mis võib olla tähenduslik uurimise ja disaini arendamisel. (Menzies, Waller & Pain 2011, lk 273)

Suhtlus väheste kasutajatega võib pakkuda erinevaid väljavaateid ja kasulikke andmeid, mis küsitluste puhul võivad teada saamata jääda. „Minna sügavuti“ on üheks olulisemaks põhjuseks eelistamaks intervjuud. Inimese ja arvuti interaktsiooni uurijad kasutavad intervjuusid, et luua arusaam kasutajate vajadustest, tegevustest (harjumustes), muredest, eelistustest ja hoiakutest. (Lazar, Feng & Hochheiser 2009, lk 178, 180)

Millal peaks kasutajatelt küsima andmeid nende eelistuste kohta? Jonathan Levy ja Jakob Nielsen analüüsisid 113 paarviisiliselt disainitud kasutajaliidest, mis toetavad samu ülesandeid, ning leidsid 0.44 korrelatsiooni kasutajate mõõdetud tulemuslikkuse ja nende öeldud eelistuste vahel. See on piisavalt madal näit järeldamiseks, et on võimalik ennustada veerandit sellest, kui hästi toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia töötab ning seda sellest lähtuvalt, mida kasutajad ütlevad, kui hästi see neile meeldib. Mida rohkem toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia toetab kasutajat lihtsalt ja tõhusalt siis, kui kasutajad teevad seda, mida nad tahavad teha või peavad tegema, seda rohkem neile see toode, süsteem, rakendus või tehnoloogia meeldib. Seega tasub kasutajate käest uurida nende eelistusi ainult pärast seda, kui nad on toodet, süsteemi, rakendust või tehnoloogiat kasutanud ning neil on olemas teadmine, kui hästi see neid toetab. (Nielsen 2001)

Intervjuu suur eelis teiste andmekogumismeetodite ees on paindlikkus, võimalus andmekogumist vastavalt olukorrale ja vastajale reguleerida. Intervjuu valitakse tavaliselt järgmistel juhtudel (Laherand 2008, lk 177-178):

- Soovitakse rõhutada, et uurimisolukorras tuleb inimest näha subjektina. Talle tuleb anda võimalus väljendada ennast võimalikult vabalt. Inimene on uurimuses tähendusi loov ja aktiivne osapool.
- Kõne all olevat on vähe uuritud, tundmatu valdkond. Uurijal on vastuste suunda raske ette näha.
- Inimeste ütlused soovitakse paigutada laiemasse konteksti. Intervjuus on võimalik vastajat, tema näoilmet ja žeste näha. Samuti võib intervjueeritav rääkida endast ja teemast rohkem, kui uurija on suutnud ennustada.

- Kui on teada, et uuritaval teemal on oodata palju erinevaid vastuseid.
- Soovitakse vastuseid täpsustada.
- Soovitakse saada põhjalikku teavet. Näiteks võib paluda seisukohti põhjendada. Vajaduse korral saab kasutada ka lisaküsimusi.

Mitmed seigad, mida peetakse intervjuu plussideks, kätkevad endas ühtlasi ka probleeme. Intervjuu võtab palju aega (nii ettevalmistus ja läbiviimine kui ka transkribeerimine ja analüüs). (*ibid.*, lk 178) Läbiviidava intervjuu pikkus võib pärssida osalejate huvi ja panustamissoovi või intervjuudest saadavat kasu ja info hulka. Chauncey Wilson (2004, lk 25) on öelnud, et intervjuud, mis on liiga pikad, võivad vähendada võimalike sobivate osalejate arvu, kes ei taha kulutada väärtuslikku tööaega, teisalt - intervjuud, mis on liiga lühikesed, ei pruugi pakkuda piisavalt aega, et luua usalduslik side ja katta teemasid piisavalt põhjalikult. Soovituslik pikkus on pool- kuni kaks tundi.

Kuid lisaks ajakulule on intervjuudel ka mõned sellised puudused, mis on sarnased küsitlustele. Kuna mõlemad sisaldavad andmete kogumist, mis on eraldatud vaadeldavast tööst ja kontekstist, siis kannatavad nad meenutamise probleemi all. Kui osaleja esitab oma arusaamu vajadustest ja kogemustest, siis nad räägivad seda, mida nad mäletavad. Sellest tulenevalt võivad väga paljud kasulikud andmed tegelikkusest erineda. Kui küsida tarkvara kasutajate käest, milliseid omadusi nad võiksid vajada, siis vastus, mis saadakse intervjuu käigus, võib olla väga erinev vastusest, mida sama isik annab istudes arvuti taga ja kõnealust vahendit realselt kasutades. Et vältida võimalikku eraldatust, soovitatakse intervjuud kombineerida erinevate tehnikatega, nt vaatlus – võimalusel intervjuu enda käigus. Vaatlus aitab mõista suhet selle vahel, mida intervjuueeritav ütleb ja teeb. Nagu mõned uurijad on öelnud: „vaata käitumist, kuula arusaamu“. (Lazar, Feng & Hochheiser 2009, lk 179) Lahendus on ka see, kui võimaldada süsteemi jooksvalt ja vastavalt vajadusele intervjuu käigus vaadata ja kasutada, et intervjuueeritavatel oleks võimalik olulisi detaile, ideid ja probleeme meelde tuletada ning üle kontrollida. Viimast võimalust kasutasin ka mina läbi viidud intervjuude puhul.

Poolstruktureeritud intervjuusid kasutatakse järgmistel juhtudel (Wilson 2014, lk 24-25):

- kui on vaja koguda fakte, hoiakuid ja arvamusi;
- pakkuda kasutajatele võimalust läbi lahtiste küsimuste püstitada uusi küsimusi, mis on neile olulised;

- koguda andmeid, kui pole võimalik jälgida tegevust otse aja või muude faktorite tõttu;
- mõistmaks kasutajate eesmäärke;
- koguda infot ülesannete, ülesanneteveo ja töö tehisesemete, nagu töö abivahendite ja – vormide, töövoe diagrammide jm kohta.

Poolstruktureeritud intervjuudel on mitmeid tugevusi/eeliseid ning puudusi/nõrkusi. Täpsema ülevaate annab allpool olev Tabel 1.

Tabel 1. Poolstruktureeritud intervjuude tugevused/eelised ja nõrkused/puudused (*ibid.*, lk 26, 28)

Tugevused/eelised	Puudused/nõrkused
Võib paljastada varem teadmata küsimusi (erinevalt struktureeritud intervjuudele).	N-õ „küsitaja mõju“, kus taust, sugu, vanus ja teised demograafiad mõjutavad seda, kui palju informatsiooni tahavad inimesed paljastada intervjuus.
Käsitleb keerulisi teemasid läbi põhjaliku küsitlemise ja selgitamise.	Mõned koolitused ja kogemused on vajalikud, et küsitaja ei paneks osalejatele sõnu suhu.
Kindlustab, et olulised punktid on iga osaleja puhul kaetud, samas võimaldab kasutajatel ja küsitajatel tõstatada uusi probleeme ja küsimusi.	Küsitajad võivad anda vihjeid, mis võivad kasutajaid suunata vastama teatud vastuseid.
Võimaldab mehhanismi suunamiseks vestlust, mis põikab liiga kaugele põhiteemast.	Järjekindlus intervjuude käigus on nõutav. Liiga suur paindlikkus intervjuu käigus võib võrdluse teha keeruliseks.
Võimaldab küsitajale teatavat paindlikkust ja mõningal määral laia võrdlust intervjuu käigus.	Tulemuste segu kvalitatiivse ja kvantitatiivse infoga võib olla ajamahukas analüüsida.
Vajavad vähem koolitusaega kui struktureeritud intervjuud, kuna intervjuerijal on alguspunktis rida konkreetseid küsimusi valmis.	

Intervjuu oli käesoleval juhul mõistlik valida eelkõige sellepärast, et kasutajate vajadusi ÕISI täiendusõppeprogrammide mooduliga seoses pole varem põhjalikumalt uuritud, kuid see meetod annab võimaluse suunavate küsimustega kasutajate vajadused, ootused, probleemid, mured ja hoiakud kenasti välja selgitada ning kaardistada. Poolstruktureeritud intervjuu aga seetõttu, et tunda ennast intervjuu läbiviimise protsessis kindlamana (rida konkreetseid ettevalmistatuid küsimusi on olemas) ning et säiliks raamistik, et teema laiali ei valguks ja kõik küsimused vastuse saaksid.

Et hinnata olemasoleva süsteemi kasulikkust ja kasutatavust, valmistasin intervjuudeks ette küsitluskava lähtuvalt teoreetilistes lähtealustes välja toodud kvaliteedi komponentidele ehk tunnusjoontele:

1. kasulikkus, funktsionaalsus;
2. kasutatavus;
 - 1) õpitavus;
 - 2) efektiivsus, tõhusus;
 - 3) meeldejäätavus;
 - 4) eksimiskindlus, veakindlus;
 - 5) meeldivus, rahulolu.

Täpsema ülevaate sellest, mida konkreetselt erinevate kvaliteedi komponentide ehk tunnusjoonte all intervjuueeritavate käest küsida plaanin, annab allpool olev Tabel 2.

Tabel 2. Hindamiseks kasutatavad kvaliteedi komponendid ehk tunnused ja intervjuus planeeritud küsimused

Kvaliteedi komponent ehk tunnus	Küsimused
Kasulikkus, funktsionaalsus	
Kasulikkus, funktsionaalsus	1. Peamised vajadused mooduliga töötades? 2. Mooduli funktsionaalsust/kasulikkus? Kas see täidab kõik vajalikud funktsioonid? 3. Kõige enam kasutatavad võimalused ehk funktsioonid moodulis? 4. Puudu olevad võimalused moodulis? 5. Üleliigsed võimalused moodulis?
Kasutatavus	

Õpitavus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mooduli kasutama õppimise lihtsus? 2. Mooduli kasutama õppimise aeg? 3. Mooduli navigeerimisloogilises 5-palli süsteemis? Hinnangu põhjendus. 4. Mooduli ülesehituse loogilises 5-palli süsteemis? Hinnangu põhjendus. 5. Toimingute sooritamise lihtsus 5-palli süsteemis? Hinnangu põhjendus. 6. Süsteemi tugi kasutama õppimise protsessis? 7. Erinevate abimaterjale kasutamine mooduli kasutama õppimise protsessis?
Efektiivsus, tõhusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mooduli abi igapäevases töös? 2. Tegevused, mille puhul pakub süsteem suurt tuge? 3. Tegevused, mille puhul ei paku süsteem eriti head tuge? 4. Milliste tegevuste puhul peaks süsteemi täiendama? 5. Milliste tegevuste puhul ei ole süsteemi abi/tuge vaja? 6. Kuivõrd on mooduli kasutamine muutnud kasutajate tööd (paremaks, tulemuslikumaks ja tõhusamaks)?
Meeldejäävus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kui suur on süsteemi meeldejäävus? 2. Mis tuleb mooduli puhul kergesti meelde? 3. Miks tuleb kergesti meelde? 4. Mida on mooduli puhul raske meelde tuletada? 5. Miks on raske meelde tuletada?
Veakindlus, eksimiskindlus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kas süsteemis tuleb ette kasutamisprobleeme? Kui tihti tuleb süsteemis ette kasutamisprobleeme? Millised

	<p>on peamised mooduliga seotud kasutamisprobleemid?</p> <p>2. Kas süsteemis tuleb ette tehnilisi vigu? Kui tihti tuleb süsteemis ette tehnilisi vigu? Millised on peamised mooduliga seotud tehnilised vead?</p> <p>3. Kas süsteemis tuleb ette tõrkeid? Kui tihti tuleb süsteemis ette tõrkeid? Millised on peamised mooduliga seotud tõrked?</p> <p>4. Kas süsteem pakub ise tuge, abi või lahendusi probleemide, vigade, tõrgete puhul? Kui selge on süsteemi poolt pakutud tugi, abi ja lahendused?</p>
Meeldivus, rahulolu	<p>1. Rahulolu moodulit kasutades?</p> <p>2. Täiendusõppemooduli disain täiendusõppe korraldamise seisukohast lähtudes? Kas ÕISI täiendusõppemoodul on disainitud just täiendusõppe korraldamiseks? On loodud täiendusõppe loogikast lähtudes?</p> <p>3. Vajadustest lähtuvad muudatusettepanekud moodulile?</p> <p>4. Vajadustest lähtuvad uuendusettepanekud moodulile?</p>

1.3. Uurimisobjekti kirjeldus

1.3.1. Õppeinfosüsteemi ülesehitus

Õppeinfosüsteem koosneb kümnest peamisest moodulist ja vastavalt vajadusele loodud täiendavatest moodulitest (Õppeinfosüsteemi korraldus Tartu Ülikoolis 2006):

- 1) õppekavade moodul, mis sisaldab õppekavade üldandmeid ja õppekavade kõigi aastate versioone;

1.2.2. Kasutajad

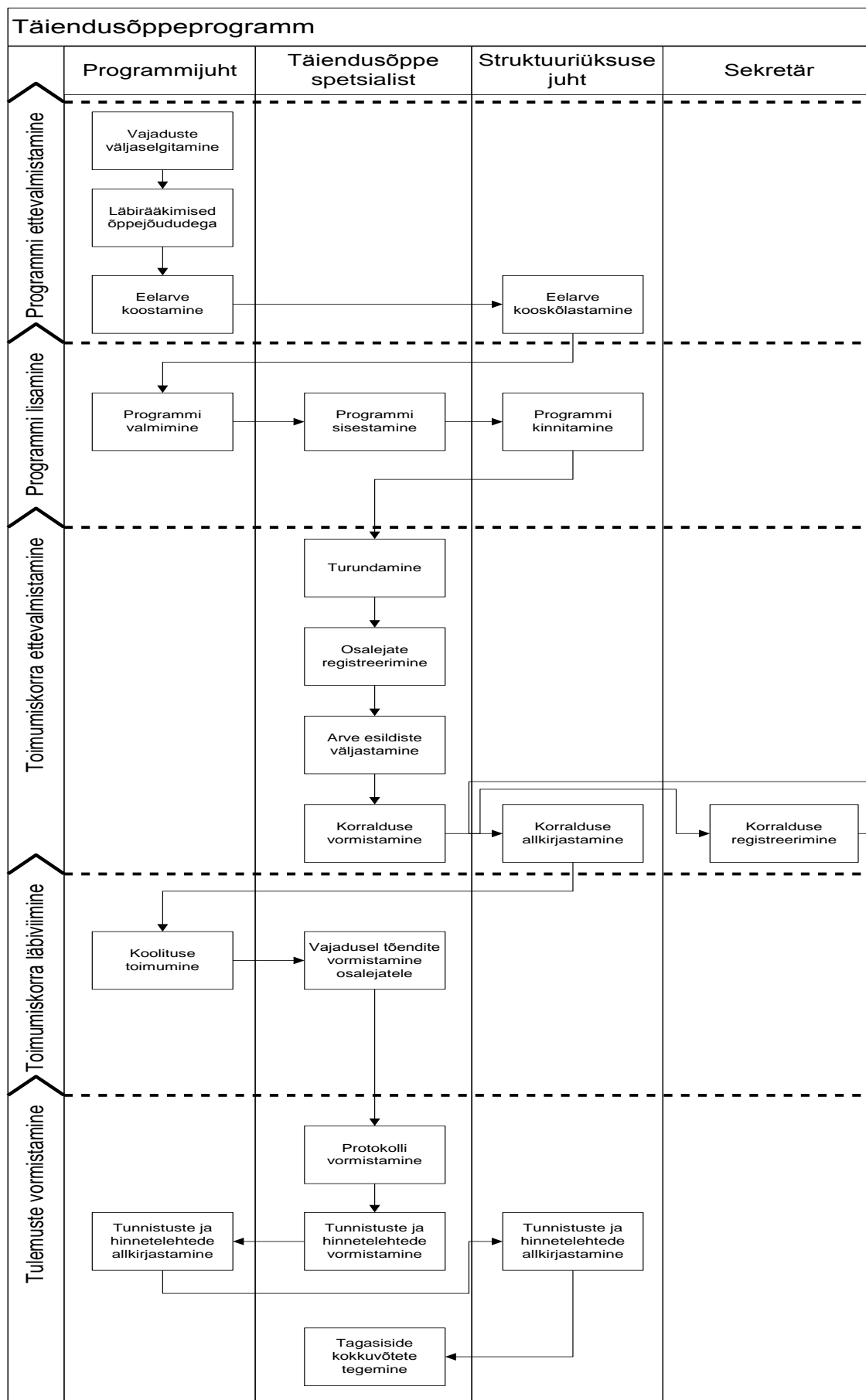
ÕISI kasutaja õigused ja kohustused sõltuvad isiku suhtest ülikooliga ja tema ametiülesannetest ülikoolis. Õppeinfosüsteemi kasutajad jagunevad kasutajaõiguste alusel järgnevalt (*ibid.*):

- 1) avalikud kasutajad – juurdepääs ainult õppekavasid, õppeaineid, täienduskoolitusprogramme ja tunniplaane puudutavale avalikule infole; avaliku kasutaja õigused on kõigil õppeinfosüsteemi kasutajatel;
- 2) üliõpilased – saab kasutajaõigused automaatselt esimesel ÕISI sisenemisel; üliõpilasel on kasutajaõigused temaga seotud andmete osas; üliõpilane kaotab kasutajaõigused eksmatrikuleerimisel; üliõpilastega samad õigused ÕISI kasutamisel on külalisüliõpilastel, eksternidel ja täienduskoolituse õppijatel;
- 3) õppejõud – saab kasutajaõigused automaatselt esimesel ÕISI sisenemisel töösuhte olemasolul ja aineprogrammiga seotuse korral; õppejõul on kasutajaõigused tema poolt õpetatavate ainete aineprogrammide ja eksamiprotokollide osas; õppejõud näeb enda ainele registreerinud üliõpilaste kõiki registreeringuid, doktori- ning magistritöö juhendaja näeb enda juhendatava kõiki vastava õppeastme õppetulemusi; õppejõud kaotab kasutajaõigused pärast töösuhte lõppemist ülikooliga;
- 4) eriõigusega kasutajad – on ülikooli töötaja, kelle tööülesanded eeldavad õppetööd puudutavate andmete kogumist, kasutamist ja täiendavat töötlemist; kasutajaõigused lähtuvad tema ametikirjelduses fikseeritud tööülesannetest; eriõigustega kasutaja kaotab kasutajaõigused ÕISI andmetega seotud tööülesannete muutumisel või töösuhte lõppemisel ülikooliga.

1.2.3. Täiendusõppeprogrammide moodul ja sellega seotud protsessid

Täiendusõppeprogrammide moodul on mõeldud Tartu Ülikooli täiendusõppeprogrammide haldamiseks. Moodulis saab lisada uusi täiendusõppeprogramme ja toimumisi, otsida (erinevate kriteeriumite järgi) ja muuta juba süsteemis olevaid täiendusõppeprogramme, registreerida osalejaid kursusele, eemaldada osalejaid registreeritute hulgast, vormistada AÜ täiendusõppeprogrammile õppijaks määramise korraldusi ja protokolle.

Täiendusõppega seotud olulisemad protsessid ÕISIS on: programm ja toimumine (Joonis 3).



Joonis 3. Täiendusõppeprogrammidega seotud protsessid: programm ja toimumine

1.4. Meetodi rakendamine

Intervjuud täiendusõppe tehniliste korraldajate ja koordineerijatega viisin läbi ajavahemikul 10. märts 2014 kuni 04. aprill 2014 ning arendajaga vestlesin 29. aprillil 2014. Intervjueeritavatega võtsin ühendust meili teel.

Intervjuudeks ette valmistatud küsitluskavaga saab lähemalt tutvuda Lisas 2 ja 3. Intervjuusid läbi viies üritasin säilitada ette valmistatud küsitluskava struktuuri, kuid samas olla piisavalt paindlik lähtuvalt intervjueeritavatel saadud vastustest.

Et vastajatel oleks parem meenutada ja vajadusel olulisi nüansse meelde tuletada, intervjueerisin kasutajaid võimalusel nende töökeskkonnas ning võimaldasin süsteemi ennast jooksvalt vaadata ja kasutada. Intervjuude käigus leidis kinnitust, et see oli õige otsus, sest nii mõnelgi vastajal tuli sellisel moel mooduli kohta väga olulisi asju meelde ning nii mõnigi sai asjade ülevaatamise ja kontrollimise käigus teada, et varasemast ajast meelde tulnud probleem või häiriv faktor on vahepeal arendajate poolt lahendatud või kõrvaldatud.

Suurema osa intervjuude pikkuseks oli keskmiselt 30-40 minutit – parajalt lühike, et vastajad ära ei väsiks ning piisavalt pikk, et intervjueeritavad jõuaksid mõelda ja meelde tuletada erinevaid probleeme, ideid ja ettepanekuid.

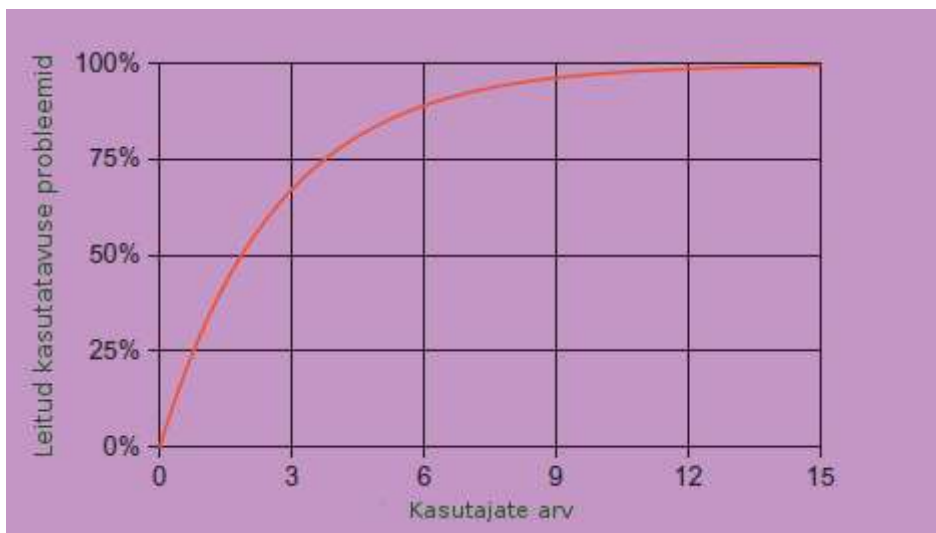
Magistritöö raames intervjueeritavad ülikooli töötajad olid väga avatud ja koostööaltid. Mitmedki kontakteerusid hiljem ise veel, et mõningaid pärast intervjuud meelde tulnud probleeme või ettepanekuid vestlusele lisada.

1.4. Valim

Valimi moodustasid Tartu Ülikooli töötajad, kes põhi- või lisatööna tegelevad täiendusõppe tehnilise koordineerimise ja korraldamisega ning sellega seoses kasutavad ka ÕISI täiendusõppeprogrammide moodulit. Lisaks küsitlesin ühte ÕISI arendajat - täiendusõppekeskuse juhatajat Ülle Keslit.

Kuigi öeldakse, et kasutatavuse uurimisel piisab 5-12 osalejast (Wiklund, Kendler & Strohlic 2011, lk 22), siis mina valimi suurust algselt paika ei pannud. Tean, et Jakob Nielsen on lausa öelnud, et pärast viiendat kasutajat raisatakse lihtsalt aega, kuna vaadeldakse samu leide korduvalt midagi uut juurde õppimata (Sandlund 2009, lk 16). Teisalt, 15 kasutajaga on

võimalik avastada kõik disainiga seotud kasutatavuse probleemid (Nilesen 2000). Sellele vaatamata järgitakse põhimõtet: „vähem osalejaid, rohkem teste“ (Sandlund 2009, lk 20). Kuna viimasel juhul on oluline, et kaasatud oleks testimine, mina aga tegin ainult intervjuud, siis lähtusin kvalitatiivse uurimuse teerajajast Harry Wolcott’ist, kes on öelnud, et vana reegli kohaselt tasub jätkata küsitlemist nii kaua, kuni saadakse erinevaid vastuseid (Baker & Edwards 2012, lk 3).



Joonis 4. Kasutajate arv ja avastatud probleemide protsent (Barnum 2011, lk 16)

Lõplikuks intervjuueeritavate arvuks kujunes 15 (14 täiendusõppe tehnilist korraldajat ja koordineerijat ning 1 ÕISI arendusega seotud isik), sh 2 intervjuud telefoni teel. Üks osaleja vastas küsimustele kirjalikult. Kuigi teatud probleemid ja ettepanekud tulid siin ja seal korduvalt välja juba alguses, siis uusi mõtteid ja ideid tuli ka viimaste intervjuude hulgast.

Kokku pöördusin kirjalikult 22 ülikooli töötaja poole (21 täiendusõppe tehnilise korraldaja ja koordineerija ning 1 ÕISI arendaja poole), kellest kolm inimest ei vastanud, kolm ei kvalifitseerunud (polnud süsteemi üldse kasutanud või oli kokkupuude mooduliga väga põgus olnud, seega nad leidsid, et ei oska selle kohta eriti midagi öelda), üks oli nõus kirjalikult vastama.

Valimisse üritasin võtta inimesi erinevatest struktuuriüksustest. Samuti proovisin leida nii väiksema kui ka suurema kasutuskogemusega töötajaid. Abiks oli õppeinfosüsteemi ja -analüüsi peaspetsialist Ivika Puusepa poolt 05. detsembril 2013 koostatud tabel „Täiendusõppeprogrammid 2012-2013 programmijuhtide ja kontaktisikute löikes magistritöö küsitluse jaoks“, mida aitas analüüsida ja lahti seletada ning esmase valiku sealt teha

täiendusõppekeskuse täiendusõppe peaspetsialist Aire Seene. Lõpliku otsuse, kes valimisse võtta ja kelle poole intervjuerimisega seoses pöörduda, tegin ise lähtuvalt sellest, et valimi hulgas oleks nii neid, kes täienduskoolitustega kauem tegelema on või tihedamini kokku puutuvad (on neile põhitöö), kui ka neid, kes vähem kasutanud on või harvem kasutavad (lisatööna).

Lühiülevaate intervjueritavatest annab allpool olev Tabel 3.

Tabel 3. Vastajate lühikirjeldus

Vastaja	Sugu	Vanus	Ülikoolis töötanud	Moodulit kasutanud	Täiendusõppega tegelemine
I1-3,5-L	naine	42	11 aastat	3,5 aastat	lisatöö
I2-5-P	naine	46	7 aastat	5 aastat	põhitöö osa
I3-6/7-P	naine	49	9 aastat	6-7 aastat	põhitöö
I4-2,5-P	naine	26	2,5 aastat	2,5 aastat	põhitöö
I5-3-P	naine	25	3 aastat	3 aastat	põhitöö
I6-1-P	naine	48	1 aasta	1 aasta	põhitöö
I7-0,5-P	naine	26	1,5 aastat	0,5 aastat	põhitöö
I8-6/7-P	naine	53	18 aastat	6-7 aastat	põhitöö
I9-6/7-P	naine	46	9 aastat	6-7 aastat	põhitöö
I10-6/7-P	naine	44	18 aastat	6-7 aastat	lisatöö
I11-4-L	naine	44	14 aastat	4 aastat	lisatöö
I12-2-L	naine	45	3 aastat	2 aastat	lisatöö
I13-2-P	naine	34	3 aastat	2 aastat	põhitöö
I14-5/6-P	naine	49	12 aastat	5-6 aastat	põhitöö
I15-5-P	naine	40	5 aastat	5 aastat	põhitöö
AI16-6/7-P	naine	44	21 aastat	6-7 aastat	arendus põhitöö

Selgitus esimese tulba (vastaja) juurde: mitmes intervjueritav (nt I1) - mitu aastat moodulit kasutanud (nt 3,5) - põhitöö (P) / lisatöö (L)

Vastajate täpne kirjeldus on töö Lisas 1.

2. TULEMUSED

2.1. Kasulikkus ehk funktsionaalsus

Intervjueeritavad töid välja väga palju erinevaid vajadusi, mis neil täiendusõppeprogrammide mooduliga seoses on. Üheks olulisemaks, mida mitmed vastajad mainisid, on see, et mooduliga töötamise peamised vajadused tegelikult ongi kõik need võimalused, mida süsteem reaalselt ka pakub ja mida ta teha võimaldab ehk siis täiendusõppeprogrammide loomine, lisamine ja haldamine, täiendusõppijatega toimetamine (osalejate registreerimine, andmete vaatamine, kontrollimine ja muutmine), korralduste ja protokollide vormistamine ning tunnistuste ja hinnetelehtede väljastamine. Mõni küll lisas siia juurde selle, et kuna väga suurt kogemust süsteemiga tegelikult pole, siis üldiselt teeb moodul ära selle, milleks seda vajatakse.

„No need konkreetsed, mis ma saan sealt ka: täiendusõppeprogrammi loomine, nendega toimetamine, üliõpilasandmete tegelemine, kui on vaja midagi muuta. Korraldused, protokollid. Kõik see, mis sellega seotud on.“ (I4-2,5-P)

Mitme vastaja jaoks on oluliseks vajaduseks eelkõige see, et süsteem oleks paindlik, toetav ja kasutajasõbralik:

- et poleks liiga palju tühja mehaanilist tööd, nt osalejate registreerimisel eraldi postiindeksite otsimist Eesti Posti koduleheküljelt, sest süsteem ei lase ilma selleta andmeid salvestada;
- et süsteem võimaldaks tunnistuste ja hinnetelehtede puhul enne printimist eelvaateid teha või vähemalt laseks tekstivälju vastavalt vajadusele nihutada sobivaks suuruseks või loeks tähemärke, nii et oleks näha, kas kogu vajalik sisu ikka mahub ilusti ühele A4 leheküljele ära (tegelikult on eelvaate võimalus süsteemis täiesti olemas, lihtsalt ei ole eraldi nuppu nimega „Eelvaade“, pärast tunnistuste väljastamist ja enne registreerimist tuleb vajutada „trüki“ nuppu);
- võimaldaks inimliku eksituse tõttu tekkinud vigade puhul jooksvaid muudatusi mugavalt ja vajalikke tühistamisi dünaamiliselt teha, et poleks mitmekordset ja eraldi „klikkimist“ (hetkel tuleb nt tunnistused eraldi ja ühekaupa tühistada);
- laseks vajadusel kasutajal ise erinevaid valikuid teha, nt tõendite väljastamisel valida sobiv perioodi, et printimisel poleks vaja nii palju eraldi valikuid teha (hetkel salvestatakse kõik tõendid ühte faili nimekirja alusel ning mahukate ja pikkade

sessioonidena toimuva kursuse puhul tuleb printides sobivaid lehekülgi eraldi valida; probleemist on arendajad teadlikud, kuid pole veel püstitanud arendusülesannet) või küsida teatud koolitustega seoses, eriti projektide raames läbiviidavate puhul, isikute kohta rohkem taustaandmeid vastavalt kursuse spetsiifikale (et oleks teatud hulk andmeid, mida saab nimekirjast valida ja ära märkida, et need vastava kursuse puhul esindatud oleksid). Hetkel on eraldi lahendus sihtrühmapõhiste lisaandmete küsimiseks tehtud Teaduskoolile (tegelevad põhiliselt õpilastega).

„... näiteks Teaduskoolile on loodud eraldi lahendus andmete kogumiseks, et nad saaksid, kuna nemad tegelevad n-õ sihtrühma põhiselt õpilastega põhiliselt, siis nende kontekstis on oluline saada infot ka nende õpetaja kohta jne.“ (AI16-6/7-P)

Päris mitu kasutajat rääkis, et süsteemi väärtus ja nende vajadus mooduliga seoses seisneb selles, et kõik täiendusõpet puudutav info on kompaktselt ühes kohas koos ja ühest kohast leitav, k.a kursuse õppematerjalid (sarnaselt tasemeõppeainetele), nii et pole vaja enam eraldi kaustu luua nt registreerimiste, osalejate andmete, tunnistuste jm jaoks. Kui info, nt osaleja kohta on kord andmebaasi sisestatud, siis on see süsteemis korrektselt olemas ja igal ajahetkel leitav.

Oli ka neid, kes tõid välja, et peavad oma vajaduseks seda, et süsteem oleks usaldusväärne ning et see töötaks kiirelt ja tõrgeteta. Süsteemi usaldusväärsus seisneb selles, et kui infot süsteemi sisestada ja salvestada, siis see nii ka olema ja jääma peaks, mitte et teed ühte, aga süsteem genereerib midagi muud ning sellest tulenevalt tuleb tegevusi korrata.

„Et kui ma ikka olen sisestanud ja ma olen salvestanud, siis ma tean, et ta niimoodi ka jääb. Ja ma ei pea tulema korduvalt täpselt sama asja juurde tagasi. Et selles suhtes, see on ilmselt, noh ma arvan, et usaldusväärsus.“ (I5-3-P)

Mooduliga seotud vajadusena toodi välja veel seda, et ehk oleks töötajatel mõistlik läbida mõni vastav koolitus, et ennast süsteemi kasutades kindlamini tunda ning et ei peaks nii palju kolleegide abile toetuma.

„No, mis need vajadused on? ... Iseenesest ühe koolituse võiks läbi teha. Ma tunnen kohati, et, et noh ma lähengi, kui ma lähen sinna meie spetsialisti juurde, võib-olla ma tüütan teda liiga palju. Et koolitus, see on üks asi.“ (I7-0,5-P)

Intervjuueeritavad leidsid, et moodul on funktsionaalne ja kasulik ning täidab üldiselt kõik vajalikud funktsioonid, võimaldades teha seda, mis täienduskoolitustega seoses oluline on ja seda eelkõige sellepärast, et kõik täienduskoolitusi puudutav info on nüüd ühes süsteemis koos ja kättesaadav. Vähem tähtis pole see, et oluliselt on vähenenud paberimajandus ning

vigade arv, nt tunnistustel isikuandmetega seoses (sest neid ei teha enam käsitsi, vaid genereeritakse süsteemist automaatselt), ning on võimalik täienduskoolitustega seoses erinevaid väljavõtteid teha, nt tunnistuste registrist.

„Kindlasti täidab oma funktsiooni. Kui ma alustasin, siis me tegime käsitsi neid tunnistusi, siis pidi nagu iga inimese need isikukoodi ja nime ja noh nagu faili sisestama, siis tekkis igasuguseid näpuvigu, aga praegu kui on üks kord need inimese andmed sisestatud, siis ta võtab ise automaatselt ja noh kogu selle koolituse sisu. Et selles mõttes kindlasti on lihtsam siin ÕIS-is. Et see, mis varem oli, oli nagu oluliselt keerulisem. Mingid vead sisse tulid, siin põhimõtteliselt, kui mul on see alg siin õigesti täidetud, siis ta võtab sealt korrektselt need andmed.“ (I2-5-P)

Suurem osa intervjuueeritavatest tõi peamiste kasutatavate võimalustena välja täiendusõppeprogrammide lisamise, täiendusõppijate registreerimise ja tunnistuste väljastamise. Meelsasti kasutatakse süsteemi ka infootsinguks, eriti kontaktandmete leidmiseks. Ülejäänud vastasid, et nad kasutavad moodulis täiendusõppe erinevatel etappidel kõiki võimalusi ning eraldi seda välja tuua, mida nad rohkem kasutavad, ei oska.

„No oleneb, kui on koolitus vaja välja töötada, siis on vaja programm sisestada. Sellega tegeleda. Tudengeid registreerida, nendega seal majandada. Korraldusi, tunnistusi annan mina põhiliselt välja. ... Kõige rohkem vist minu töö juures tunnistuste välja andmist.“ (I4-2,5-P)

Vaatamata sellele, et vastajate arvates on moodul kasulik ja funktsionaalne ning nende peamisteks vajadusteks sellega seoses ongi kõik see, mida moodul ka pakub, tuntakse puudust päris mitmetest lisavõimalustest. Vastajate arvates oleks hästi mugav, kui ka täiendusõppeprogrammide juurde saaks lisada õppematerjale, nii nagu seda saab teha tasemeõppeainete juures, ning ÕISist osalejatele kirja saates võiks olla võimalik lisada ka manuseid.

„Vajalik oleks ka võimalus saata kursusel osalejatele ÕISi kaudu õppematerjale või et materjale saaks vähemalt programmi 'külge' lisada.“ (I15-5-P)

Moodulis tuntakse puudust võimalusest sobiv arveesildis genereerida või arve väljastamiseks vajalik info otse süsteemist raamatupidamisse saata. Tegelikult on küll süsteemist võimalik tabeli kujul väljavõtte teha arve väljastamiseks vajalike andmetega ning see kõik juba veidikene lihtsustab ja automatiseerib arveesildiste väljastamise ja esitamise protsessi, kuid korraldajad peavad tihti saadud tabelit sobivaks kujundama, kuna see pole identne sellega, kuidas raamatupidamine andmeid ja infot soovib.

„ee mulle meeldiks tegelikult, kui seal oleks näiteks selline variant, et see nimekiri, mis tuleb sinna, ühesõnaga ma saaksin esitada arveesildisi raamatupidajale, midagi otse sealt välja

printida. Hetkel ma pean nagu tegema topelttööd, et noppima neid andmeid ja panema teise tabelisse põhimõtteliselt, kuna need kaks tabelit ei ole nagu identsed. Või et noh neid ei saa niimoodi panna.“ (I13-2-P)

ÕISI sidumine raamatupidamisprogrammiga on olnud arendusena üleval juba mitu aastat, seni aga ei ole ühendamine õnnestunud, sest süsteemide omavahelise sidumine on suhteliselt keeruline, seega pole see, esiteks ära tasunud ning teiseks, pole leitud sobivat tehnilist lahendust. Teema on taas päevakorras ning ÕISI ja raamatupidamisprogrammi sidumine on üks olulisi arendusprioriteete. Ideaalis loodetakse, et kui osaleja on registreeritud ja kõik vajalikud andmed olemas, siis saab märkida, et väljasta arve ja see teade läheb otse raamatupidajale. Kui arve alusel on raha laekunud, siis tuleb selle kohta süsteemis teade ja kinnitus.

Päris mitmed intervjuueeritavad töid välja, et olemasolevatest funktsioonidest võiks osalejate registreerimine süsteemi poolt toetavam olla:

- tellimuskoolituste puhul, kus maksjaks on üks ja sama asutus, võiks maksja kõigile osalejatele automaatselt tulla, kui see programmi juurde lisatud on (hetkel tuleb maksja igale osalejale eraldi lisada; samas on võimalik osaleja registreerida ka nii, et maksja andmed jäävad täitmata);
- suure hulga osalejate registreerimisel võiks olla võimalik infot lihtsalt nt *Exceli*'ist otse ja korraga süsteemi kopeerida või kuidagi tõmmata;
- osaleja ümberregistreerimisel võiks isikut puudutav info automaatselt tulla, et poleks uuesti kõikide andmete lisamist.

„Et, et kui oleks võimalik seda kuidagi lihtsustada, et ma saan excel'ist copy'da selle nimekirja ja panna sinna ja ta registreerib kõik korraga ära. Noh, et seda ma tunnen, et võiks veel olla. See lihtsustaks kindlasti. Et ikka 60 nime ükshaaval sisse toksida, on, on noh tüütu, ütleme nii.“ (I9-6/7-P)

Olemasolevate võimaluste puhul toodi lisaks välja seda:

- et erinevate muudatuste tegemine tunnistuste või hinnetelehtede ja kinnitatud täiendusõppeprogrammi põhiantmete juures võiks lihtsam olla, et poleks vahepealset tühistamist;
- protokollid võiksid olla eeltäidetud, s.t et vaikimisi oleks pandud, et kõik on arvestuse saanud ning kui mõnel ongi tulemuseks mitteamestatud, siis selle saab lihtsalt ära muuta, või siis ühe klikiga määrata, et kõik on saanud arvestused (hetkel tuleb

igapähele eraldi märkida, et on arvestuse saanud) või ka seda korraga määrata, et osalejad saavad tunnistuse koos iseseisva tööga või iseseisva tööta;

- ÕIS võiks turundamisega seoses veidikene atraktiivsem ja võimalusterohkem olla (nt võimalus lisada infot või pilti koolitaja kohta), nii et ÕISil oleks parem ja tihedam seos turundamisel (eriti oluline on see sellisel juhul, kui kursusi peamiselt ÕISI lingiga reklaamitakse, sest nii on mugavam ja on vähem topelt tööd).

„... , et kuna me kasutame täiendusõppes ju seda infot, kursuste infot ka turunduses, tihtipeale on nad kodukal väljas, et võiks olla mingi variant lisada sinna linke, seda hetkel ju vist ei ole, vähemalt ma ole, ma ei ole, ma ei oska või siis fotosid, kui sooviks panna koolitaja pilti, et noh et siis saaks, siis oleks ta vähekeene lihtsamalt nagu ühildatav, et turunduse pool ja õppeinfosüsteemi pool. Et see oleks ideaalne päris kohe.“ (I13-2-P)

Vähem tähtis pole ka see, et süsteem toetaks enam elukestvat õpet, nii et täiendusõppija oleks järjepidevalt õppimisprotsessis ja ülikooliga seotud (mitte et osaleb ühel kursusel ja kõik), et tunnistusi väljastatakse inimestele, mitte kursustele (s.t inimene saab teatud perioodil läbitud kursuste eest ühe n-õ koondtunnistuse, mitte kõikide läbitud kursuste kohta eraldi tunnistust) ning tunnistus kui väljund oleks praktilisema väärtusega (s.t vastaks VÕTA-süsteemile ja sisaldaks vajalikke õpiväljundeid). VÕTA-moodul on ümbertegemisele minemas, õpiväljundite lisamine tunnistustele on plaanis. Viimane tuleb eelkõige ka Täiskasvanute koolituse seaduse muudatusest.

„Sellest samast, et kui me räägime elukestvast õppest, siis ei ole tänapäeval nii, et inimene alustab ja kui on kursus läbi, siis that's it. Tänapäeval õpitakse tõesti elukestvalt. ... Antakse tunnistused (mis on minu meelest täiesti ebaloomulik!) kursustele, mitte inimestele“ (I14-5/6-P)

Üleliigseid võimalusi moodulis ei tundu olevat – kasutajad, kas pole nendest teadlikud, pole selliste võimalustega kokku puutunud ja kasutanud või need lihtsalt ei häiri spetsialiste, sest kellelegi võivad need siiski vajalikud olla (ülikool on suur, töötajaid palju ning tööülesanded ja vajadused on erinevad). Märgiti, et oluline on, et olemasolev töötaks ning pigem on halb, kui mingi võimalus puudu on, kui see, et miskit ülearu on. Mida rohkem võimalusi ja infot, seda parem. Samas oli neid, kes tõi ennast häirivana ja üleliigsena välja just suurt info hulka täiendusõppeprogrammi sisestamisel nii osalejate kui ka täiendusõppeprogrammi enda kohta (nt valdkondade määratlemine). Arutleti, kas see kõik on ikka vajalik, seda enam, et kogu sisestatud info täiendusõppijateni nagunii ei jõua ja ka töötajad kõike igapäevaselt ei kasuta ega vaja. Muudes kontekstides lisati veel, et liigne info tekitab alguses segadust.

„13ndal tekkis see ülim täpne määratlemise vajadus, et mis valdkonda, mis sihtgrupp ja mis alarühmad seal kõik olid. Tundus küll liiana ja liiga segane, ..., et kuidagi väga täpne oli see määratlemine.“ (I12-2-L)

Täiendusõppeprogrammi kohta sisestatakse tõesti rohkem infot, kui täiendusõppijateni jõuab, kuid kogu see info on korralduslikult ülikoolisisest vajalik. Lähtunud on põhimõttest, et nii palju infot kui vajalik ning nii vähe kui võimalik. Valdkondi puudutav info on täiendusõppeprogrammide juures sellepärast, et oleks võimalik tulevikus nende alusel kodulehele koolitusi klassifitseerida.

Kasulikkuse ehk funktsionaalsuse kohta kokkuvõtvalt: Moodul on kasutajate arvates kasulik ja funktsionaalne ning vastab suuremalt jaolt nende vajadustele, sest kõik vajalik info on ühes kohas kompaktselt koos ning süsteem võimaldab teha kõike seda, mis täiendusõppega seoses vajalik on. Erinevatel etappidel puututakse moodulis kokku kõikide võimalustega, kuid kõige enam tuleb ette uute programme sisestamist, osalejate registreerimist ning tunnistuste väljastamist. Üleliigset funktsionaalsust moodulis ei ole, vähemalt ei ole kasutajad neid täheldanud või need lihtsalt ei häiri neid. Samas tuntakse puudust päris mitmest lisavõimalusest (õppematerjalide lisamine programmile ja kirjale; otsene seos raamatupidamisprogrammiga ning turundamisega) ning erinevatest kasutajasõbralikest nüanssidest (vähem tühja mehaanilist tööd osalejate registreerimisel ja protokollide vormistamisel; enam valikute tegemise võimalusi, nt osalejate kohta täpsustavate andmete saamisel ja tõendite väljastamisel; rohkem paindlikkust muudatuste ja tühistamiste tegemisel).

2.2. Kasutatavus

2.2.1. Õpitavus

Üle poole intervjuueeritavatest leidis, et moodulit ei olnud eriti keeruline kasutama õppida. Suurem osa tõi peamise põhjusena välja, et see oli lihtne, kuna varasemalt oli kokkupuudet olnud teiste infosüsteemidega ja nende ülesehitusega (kas oldi koolis seda õpitud või oli tööalaselt kokkupuudet olnud) või ÕISI teiste moodulitega (üliõpilasena või töötajana), eelkõige tasemeõppega seonduvalt, kus üldised põhimõtted on samad. Samuti toodi välja, et moodulis on kohti, mis võivad alguses tunduda veidikene ebaloogilised või et seal on asju, mida konkreetselt teadma peab, aga üldiselt on moodul ja kogu süsteem üsna loogiline ning samuti annab see piisavalt vajalikke juhiseid, kuhu ja mida sisestama peab.

„Ma arvan küll, et midagi keerulist ei ole. Kui juba ÕISI tunned, siis ÕISis on palju hullemaid kohti, kui see. Minu jaoks siin ma arvan küll mingit probleemi selles suhtes ei olnud. Kui sa juba ÕISI tead, siis saad juba hakkama. Kohati on ta natukene ebaloogiline, aga selle koha pealt ma küll ei ütle.“ (I11-4-L)

Osa vastajaid aga leidis, et alguses ikka tekitas süsteemi kasutamine küsimusi ja oli keeruline küll, eriti kui kasutamise vajadust harva ette tuli. Miks see sellisel juhul keeruline oli? Juba varem mainitud - seal on palju asju, mida peab konkreetselt teadma (tegevuste järjekord, tegevuste asukoht vm), teatud tegevused ja protsessid on keerulised, tülikad ja ajamahukad (erinevad parandustööd ja tühistamised). Lisaks, kui peab ise õppima ja pole eraldi koolitust saanud või kui pole varem ÕISiga kokkupuudet olnud või kui pole kedagi, kes juhendaks, õpetaks ja abistaks.

„Hästi, hästi raske oli tegelikult. Noh, kuna ma ka hästi palju oma käe peal seda tegin ja õppisin raamatust ja helistasin siia-sinna ja siis tuli mingid rumalad väikesed vead sisse, mida oli väga keeruline parandada pärast ja olid ka sellised asjad, mida said ainult ÕIS-i töötajad parandada, et alguses ma nägin ikka kõvasti vaeva.“ (I13-2-P)

Kui kaua mooduli kasutama õppimine aega võttis, seda oli suuremal osal vastajatest väga raske hinnata. Oli neid, kes leidis, et tegelikult pakub moodul ja kogu süsteem siia maani üllatusi, eriti kui piiratult ja kindlaid liigutusi moodulis teha ning kõiki võimalusi mitte kasutada. Toodi välja ka seda, et pigem saab tegevuste järgi hinnata õppimise aega: kui juba korra või paar olid tegevused läbi tehtud, siis juba enam-vähem oli selge ning need tegevused, mis tihedamini ette tulevad, saavad loomulikult kiiremini selgeks, kui need, mida harvem teha tuleb. Viimaste puhul tuleb teatuid nüansse ikka iga kord meelde tuletada ja üle vaadata.

„Tegelikult ma ei saa nii öelda, sest nagu ma ütlesin, see on etapiline, et kui pole tükk aega tunnistusi teinud, siis võtan ikka oma märkmed välja, et kindel olla, et ma midagi valesi ei tee, sest lihtsam on kohe alguses õigesti teha, kui pärast vigu parandada.“ (I6-1-P)

Üldiselt hinnati, et mooduli kasutama õppimine võis võtta aega kuni pool aastat (suuremal osal siiski 1-2 kuud vaid). See on aeg, mille jooksul sai kõik vajalik selgeks (ka keerulisemad ja harvem ette tulevad tegevused, nagu protokollide, tunnistuste ja hinneteletehede vormistamine) ning polnud vaja enam eraldi kuskilt paberi pealt järke ajada, et mida ja kuidas tegema peab või kolleegide käest asju üle küsima. Pigem oldi siis juba ise valmis teisi nõustama. Põhiliste asjade selgeks saamine (programmide sisestamine ja osalejate registreerimine) võis mõnel samas võtta ainult 1-2 nädalat. Harva kasutades aga võis kõikide protsesside selgeks saamine ja meelde jäämine lausa terve aasta võtta.

„See oli see ka, et ma alguses nagu vähem kasutasin. Kui sa nagu korra kuus tegid, siis on ju järgmiseks korraks jõudsid jälle ära unustada natukene mingi selline nagu, aga noh, ma ei

oskagi öelda, mingi aastake, kui ma suutsin ise ka teisi juba natukene õpetama või abistama või nõustama on ju, kui keegi küsis. “ (I2-5-P)

Mooduli navigeerimisloogilisust hindab suurem osa intervjueeritavatest heaks (annab hinde 4) või väga heaks (annab hinde 5), sest alati on võimalik pealehele tagasi minna (kuhu ka ei satuks, alati on võimalik n-ö starti tagasi minna), samas mingite tegevuste puhul peabki vahepeal pealehele liikuma ja sealt vajaliku tegevuse juurde, aga see võiks olla kuidagi teistmoodi, otsetee abil, lahendatud. Teinekord tagasiliikumine pole kõige mugavam. Mõni küll lisas, et 4-5 on see praegusel hetkel, kuid alustades oli see kindlasti tunduvalt madalam.

„Noh, tähendab, ma ei kujutagi ette, kas võib-olla tõesti see tagasiliikumine teinekord, kui programm on lahti, siis nagu sealt tagasi pealehele ja hakata uuesti, seal nagu võiks mingi mugavam koht olla, aga mis see täpselt olla võiks, ega ma seda ei tea.“ (I6-1-P)

Oli ka neid, kes hindab navigeerimisloogilisust rahuldavaks (annab hinde 3-3,5), sest liikumist erinevate moodulite vahel on palju. Kõik täiendusõpet puudutav info pole kahjuks ühes moodulis koos, nt osalejaid puudutav info on hooldusmoodulis, korraldused ja protokollid on üliõpilasolekute all jne. Sellest tulenevalt on kohati vaja teha liiga palju samme ja klikke, et vajaliku tegevuseni jõuda (nt tunnistuste väljastamine), vahel avaneb palju aknaid ning unustada ei tohi, et *back*-nuppu tasub pigem mitte kasutada (teatud kohtades võib see palju pahandust teha, nt kui tunnistuste vormistamisel *back*-nuppu vajutada, siis võib ühele inimesele ühe koolituse kohta mitu tunnistust erineva numbriga väljastada).

„ÕISI puhul üleüldse on, et seda back-nuppu ei tohi üldse kasutada tegelikult näiteks. ... Et jah üldkokkuvõttes ongi, et tegelikult sa pead üsna palju tegema enne, kui sa lõpuks selle tunnistuseni jõuad. ... Üks on see moodul, kus on see info ja kus on registreerunud, aga kui sa pärast korraldust, siis tuleb eraldi, kuigi korraldus on seotud. Kui on registreerunud, siis ma saan sinna teha linnukese, aga protokoll tuleb eraldi kohast, tunnistused tulevad eraldi kohast, see akadeemiline õiend on veel eraldi.“ (I11-4-L)

Mooduli ülesehituse loogilisusest hindavad kasutajad samuti kõrgelt. Suurem osa hindab seda heaks (annab hinde 4), mõned lausa väga heaks (annab hinde 4,5-5). Olulise põhjusena tuuakse välja seda, et see läheb kokku ÕISI muu loogikaga. See on eriti hea nendele, kellele täiendusõppega tegelemine on lisatööks. Samas on häirivaks asjaoluks, et kõike vajalikke toiminguid pole võimalik teha ühes moodulis, tuleb palju liikuda erinevate moodulite vahel ning sellega seoses tuleb täpselt teada, millised asjad, millise mooduli alla paiknevad. Palju mugavam oleks, kui moodulis oleks vähemalt lingid teistesse moodulitesse minevate asjade kohta. Väga hea oleks kõik ühe kursuse kohta käiv info ja dokumentatsioon aga selle sama kursuse alt kätte saada (k.a korraldused, protokollid, tunnistused ja hinnetelehed). Ebaloogiline tundub mõnele programmi ja toimumise osa, mis on kahes eraldi osas, kuid

mille all info pole päris nii, nagu võiks eeldada, s.t toimumise alla võiks olla eelkõige toimumisaeg ja hind; sisu, mis hetkel kuulub toimumise alla, võiks pigem kuuluda üldise osa ehk programmi juurde. Palju on kordust – mitmekordset kinnitamist.

„..., noh ÕISis on erinevate funktsioonide jaoks erinevad moodulid. Täienduskoolituses on paratamatult funktsioonid, mis lähevad teistesse moodulitesse. Et kuidagi neid asju, ma ei tea, kas on mõttekas integreeruda. ..., kui mul on konkreetse toimumisega seotud konkreetse korralduse number, inimesed on peale, ütleme näiteks nii, et siit mul võiks juba olla nupp stiilis, et väljasta tunnistused või sisesta tulemused. ... Sisesta tulemused on siin olemas, aga kui tulemused on juba sisestatud, siis et kas siis võiks siit kuskilt tekkida see otsetee n.ö, et väljasta tunnistus, väljasta õiend. See läheb muidugi teise moodulisse. Aga samas muidu ma lähen tagasi pealehele, ma lähen sealt üliõpilasolekutesse, lähen sinna dokumentidesse ja hakkam seal tõesti palehigis korraldust ja kogu seda asja kokku panema.“ (I10-6/7-P)

Toimingute sooritamise lihtsuselt hinnatakse karmimalt ja madalamalt. Vähe on neid, kes hindab seda väga heaks (annab hinde 5). Pigem on see kasutajate jaoks rahuldav (antakse hinne 3) või hea (antakse hinne 4). Peamine põhjus peitub juba eespool välja toodus: mitmeid asju tuleb konkreetselt teada (kus miski asub, millises järjekorras asju teha tuleb jne), need ei tule niisama lihtsalt tavapärasest loogikat kasutades.

„No kui juba kõik on läbi tehtud, siis siis tundub juba küllaltki lihtne, kuigi algul ma mäletan oli mingi, kust täpselt need korraldused leiab ja kust täpselt see, mille alt täpselt see tunnistuste vormistamine ja ja neid tuleb järjest sinna juurde menüüst valida, mis mis asju, mis on mis. ... õppijate andmed, kui sa tahad midagi muuta, need on hooldusmoodulis. Siis protokollid on õppeväljundite all, siis on need õppijaks arvamised ja need on eri kohtades.“ (I3-6/7-P)

Süsteemi enda tuge tundis õppimise protsessis üks osa vastajatest, teine osa seda ei tundnud. Rohkem oli neid, kes leidis, et süsteem ikkagi omalt poolt pakkus vajalikku tuge. Abi oli eelkõige sellest, et põhiasjade juures (nt programmide sisestamine) on süsteemi poolt selgesti aru saada, mida sisestama peab; et süsteem ei lase asju salvestada, kui mõni kohustuslik väli on täitmata (nt täiendusõppeprogrammi sisestamisel) ning annab sellest veateatega märku. Samuti ei lase ta niisama topelttunnistust väljastada. Samas on kenasti olemas ÕIS ABI (vt lähemalt <https://wiki.ut.ee/x/FoTm>), millest järke ajada, mida ja kuidas teha. Kes süsteemi tuge ei tundnud, tõid põhjuseks selle, et jah, ta annab küll teada, et miski on valesti või jäänud täitmata, aga ega ta ise väga palju miskit välja paku või lisaseletust anna. Tihti on veateade väga üldine.

„Ei. Ei andnud muid vihjeid, kui see, et ei saa kinnitada enne, kui mingi põhjandmed või üldanded kinnitatud. Ega jah, see süsteem liigset niisugust ülevaatlikku seletust ei anna. Et ikkagi ennekõike tuleb niisugust kolleegide või kellegi niisuguse käest küsida.“ (I12-2-L)

Erinevaid abimaterjale kasutas õppimise protsessis üle poole intervjueeritavatest. Mainiti, et kui eraldi koolitust läbinud pole või pole ka kolleegi, kes aitaks ja õpetaks, siis teistmoodi ei olekski saanud tegutseda. Suurem osa nendest, kes erinevaid abimaterjale kasutanud on, leidis, et nendest oli ka väga palju abi, sest need on lihtsad ja loogilised ning asjad on arusaadavalt ja hästi lahti seletatud. Eriti palju abi oli selliste tegevuste puhul, mis harva ette tuleb. Samas leiti, et kiirem, lihtsam ja mugavam võimalus on pöörduda mõne hea kolleegi poole ja temalt abi paluda või nõu küsida. Ka ÕISI grupi (ÕIS tugi) poole pööratakse hea meelega. Toodi välja, et see süsteem toimib väga hästi, sest küsimustele reageeritakse ning probleemid lahendatakse kiiresti.

„Tõtt öelda, väga vähe. Mind isegi juhatati nende juurde, aga, aga kuidagi selline inimlik abistamine on alati lihtsam variant, kui ise kuskilt lugeda.“ (I6-1-P)

Õpitavuse kohta kokkuvõtvalt: Suurem osa intervjueeritavaid leiab, et mooduli kasutama õppimine polnud eriti keeruline, kui oli olnud varasemat kokkupuudet teiste infosüsteemidega või ÕISI teiste moodulitega (viimasega on ju loogika üldpõhimõttes sama). Ajaliselt võis minna kuni pool aastat (suuremal osal 1-2 kuud), et kõik tegevused (nii põhilised ja igapäevased, nt programmide sisestamine ja osalejate registreerimine, kui ka harvem ette tulevad tegevused, nt tunnistuste vormistamine) selgeks said ning meelde jäid. Mooduli navigeerimisloogilisust ja mooduli ülesehitust hinnatakse üsna kõrgelt (antakse eelkõige hinne 4 või 5), samas toimingute sooritamise lihtsus saab madalama tulemuse (antakse pigem hinne 3 või 4). Probleemidena toodi välja, et süsteemis on palju asju, mida konkreetselt teadma peab, teatud asjad on ebaloogilised, kõik täiendusõpet puudutav info pole ühes moodulis, seega on palju liikumist erinevate moodulite vahel. Süsteem üldjuhul aga on loogiline ja toetab oma kasutajat ning palju abi on ka olemasolevatest abimaterjalides ja ÕISI grupist (ÕISI toest).

2.2.2. Efektiivsus, tõhusus

Suurem osa intervjueeritavatest tunneb, et süsteem abistab neid igapäevases töös väga palju. Eriti suur abi on täiendusõppijate registreerimisel (huvilised saavad ennast ise otse süsteemi registreerida), info haldamisel, otsimisel ja arhiveerimisel, tunnistuste vormistamisel ja tõendite väljastamisel. Olulise asjana toodi välja ka seda, et kõik vajalik info täienduskoolituste kohta on ühest kohast kättesaadav. Teatavat tuge tuntakse ka kursuste turundamisel.

„Eee no kindlasti see tunnistuste-hinnetelehtede tegemine on hoopis lihtsam, siis no kasvõi osalejate registreerumine, kui nad ise registreeruvad või kui nad kõik meile peale saadaksid, siis või või mingis teises. ... Ja noh praegu käib ka kõik see reklaamimine ja kuukirjad selle ÕISI põhjal ja üldse see täiendusõppelehele välja kuvamine ja kuigi ta pole kõige ilusam ei näe välja selles avalikus vaates, aga ikkagi ei pea ühtki reklaami ikka eraldi lehele sisestama, vaid. ... Pole palju topelt tööd. (I3-6/7-P)

Mõni üksik vastaja siiski tunneb, et süsteem teda tema igapäevases töös ei toeta ega abista, seda kas siis sellepärast, et täiendusõppega tegelemine on töötajale lisakohustus või et süsteem kuidagi tema tegevust teataval määral pigem takistab ja pärsib, kui toetab. Näitena tõi üks kasutaja välja tunnistuste tegemise, mida käsitsi teeb küll kauem, kuid mida on sellisel juhul lihtsam töödelda ja vastavalt vajadusele muuta, kui süsteemiga tehes.

„Kuna ma ei tegele sellega väga, siis ma ei saagi öelda, et ta mind väga abistaks. Just. Pigem lisakohustus sellega tegelemine. Aga mingit abistavat ma küll ei oska. ... Ma ei oska jah selle ausalt öeldes vasta. Mis tuge ta mulle ikka pakub.“ (I11-4-L)

Päris palju on neid tegevusi, mille puhul intervjuueeritavad tunnevad, et süsteem neid ei toeta ning mille puhul seda täiendada võiks. Kõige rohkem toodi välja arvete esitamist ning manuste lisamist kirjale või õppematerjalide lisamist koolitusprogrammi juurde. Arvepidamise puhul ei oodata mitte ainult rahaliste liikumiste automatiseerimist ja lihtsustamist (arveesildiste süsteemi kaudu liikumine ja tasumiste kinnituste saamine), aga sellist üldist arvepidamist ja ülevaadet kursusega seoses, k.a õppijate tulemused.

„Ega tegelikult täiesti eraldi on kursusest tasumise arvepidamine. Siin mingit seost ju ei ole. Et see jah, et ma näen, et inimene on registreerunud, aga seda, et millistes ainetes ta on saavutanud tulemused, ..., kui palju nüüd see täiendõppur parasjagu on läbinud või kas ta on seal saanud hoopis mingisuguse, et justkui mitteamvestuse, võiks veelkord arvestuse saada või kas ta on maksnud või on ta osaliselt maksnud, et need vaated on kõik puudu. Need on eraldi täiesti sellest moodulist või programmi keskkonnast.“ (I12-2-L)

Päris mitu intervjuueeritavat tõi toe puudumise alla välja registreerimisprotsessi, mille puhul võiks süsteem olemasolevaid andmeid automaatselt uuendada (hetkel kogunevad kontaktandmed ühte rivvi ning väga keeruline on aru saada, milline on nt uus ja kehtiv meili-aadress või telefoninumber ning milline vana ja kehtetu) või lasta ilma telefoninumbrita huviline registreerida (mõnel nt polegi telefoninumbrit või ei soovi ta seda anda või pole see muul põhjusel teada; siis panevad töötajad tihti lihtsalt suvaline numbrite kombinatsioon, nt 12345, aga mis mõte sellel on). Ka postiindeksid valmistavad registreerimisel meeolehärmi, eelkõige sellepärast, et need asuvad eraldi väljas ja süsteem ei lase andmeid ilma selleta salvestada. Lisaks toodi välja, et mitmelgi korral on vastajatele tundunud, et registreerimisel nõuab süsteem töötajalt rohkem kohustuslikku infot, kui siis, kui osaleja ise registreerub.

„Kui nüüd inimene ise jätab panemata, siis minu meelsest ei juhtu midagi, sest inimesed on registreerunud, sest kuidagi ma ju näen, et varasemalt registreerunud inimestel on puudulikud andmed ja ta on olemas andmebaasis. Aga kui ma ise sisestama hakkas, siis tahetakse minult 100% saada. Et see on küll selline kahetine, et mis siis saab, kui tal ei ole e-posti või postiindeksit sinna sisestatud.“ (I1-3,5-L)

Veel toodi välja sellised mõtted, vajadused ja soovid:

- et süsteem võiks toetada statistika ja aruannete tegemisel, et see võimalus oleks olemas igal täiendusõppe tehnilisel korraldajal ja koordineerijal oma kursustega seonduvalt ja nende piires (eriti oluline on see neile, kes oma töö vajalikkust ja töötulemusi n.ö tõestama peavad ning seeläbi oma tulemusi näidata saavad või kellel palju kursusi toimub);
- täienduskoolituste tagasiside kogumisel, et osalejad saaksid (sarnaselt registreerimisele) süsteemis kursuse kohta oma arvamust avaldada (teema on arendusprioriteetide hulgas; *„Tegelikult, mis ootab arendamist, on tagasisidemoodul, mida ei ole ka veel sõnastatud, aga mis selgelt on üleval.“ (AI16-6/7-P)*);
- tunnistuste ja hinnete lehtede tegemisel - kui protokoll on kogemata jäänud vormistamata, et ei laseks välja printida tühje hinnete lehti, vaid annaks hoiatuse ning loeks tähemärke või võimaldaks enne printimist eelvaateid;
- toetaks paremini elukestvat õpet;
- et kõik täiendusõpet puudutav oleks ühes kohas koos ja kõik vajalikud tegevused saaks teha ühes moodulis (vähemalt viited või lingid oleks moodulis olemas, et poleks vaja pealehe kaudu liikuda erinevate moodulite vahel);
- et oleks n.ö lisamärkuste lahter osaleja juures, nt mingite eritingimuste lisamiseks vm kohta;
- et oleks süsteemist kättesaadav n.ö „must nimekiri“ kasutajatest, kes jätavad kursuste eest maksmata või registreeruvad viimasel hetkel, aga jätavad koolitusele tulemata;
- et registreerimistähtaja ületades oleks võimalik registreerimist ühekordselt avades.

„...mida ei ole ÕIS-i süsteemis (aga ma muidugi ei tea, kas see internetipõhiselt peaks olema) on selline kommentaaride lahter, nagu on pankades kliendifailid. Mul on vaja inimese kohta sinna midagi lisada, mingi märksõna - kus ja mis ja kes. Minu jaoks ta on oluline. ... Selline „must nimekiri“ oleks hea. Selle ma lasin ka liita „vana“ süsteemiga. Ka ÕIS-is oleks see tohutult vajalik. ... Kui ÕIS-is saaks kuidagi ekstraordinaalselt hiljem regi avada, mitte „publikule“, vaid a’la ühekordseks täitmiseks.“ (I14-5/6-P)

Olemasolevatest võimalustest, mille puhul süsteem ei peaks abi/tuge pakkuma, ei osanud suurem osa midagi välja tuua. Üks vastaja mainis, et koolituse reaalse toimumise ajal, kui

toimub otsene suhtlemine osalejatega ning tehniliste vahendite kontrollimine jm, siis süsteemi ei kasutata ja seega pole selle tuge vaja.

„Kus ei ole vaja? ... Ma arvan, et kui ma mõtlen selle täiendõppeprogrammi peale, et ... Ma ei oska niimoodi öelda, et noh kuna minu töö on administratiivne, siis mis sellest välja jääb, lähen loengupaika kohapeale ja valvan ja vastan siis küsimustele, kontrollin, kas data-projektorid toimivad. Et noh, siis kui ma tollel ajal, kui ma olen seal nädalavahetusesti olen, et kas ma suhtlen tudengitega silmast-silma või aeg-ajalt nad võib-olla saadan neile meile. ... Et see on see asi, kus ma tavaliselt ei kasuta, aga muus osas ma arvan, et minu tööga seoses. Ma ikka arvan, et ma ikka kasutan ÕIS-i.“ (I7-0,5-P)

Moodul on kasutajate igapäevatööd teataval määral tõhusamaks, lihtsamaks, kiiremaks ja mugavamaks muutnud. Selle tõttu on enam võimalik pühendada sisulistele tegevustele, mitte niivõrd tehnilisele toimetamisele. Eriti lihtsaks, mugavaks ja kiireks on muutunud tunnistuste tegemine (suure hulga tunnistuste vormistamine on nüüd pigem paarikümne minuti kui päevade küsimus ning sõltub rohkem printeri võimsusest). Palju aega hoiab kokku ka see, et osalejad saavad ennast ise otse süsteemis kursusele registreerida. Kuna kogu täienduskoolitust puudutav on ühes süsteemis koos, siis saab kergesti vajalikule infole (ülikoolis toimuvad koolitused, osalejate kontaktinfo, õppejõudude andmed jne) ligi. Turundamine ei nõua lisaressurssi.

„Mmm eks ta selle võrra ongi, et teatud tegevused, mida ma varem tegin, on kadunud, selle asemele on tekkinud uued, mida ma tegelikult saan kiiremini tehtud. ... Tõhusamaks kindlasti, sest et, et, et jah ... Selles mõttes tõesti, ma saan siin võib-olla oma aega pühendada sisulisele tegevusele, mitte üksikute tunnistuste vurpimisele.“ (I9-6/7-P)

Efektiivsuse, tõhususe kohta kokkuvõtvalt: Suurem osa vastajatest leiab, et süsteem abistab neid nende igapäevases töös väga palju. Eriti oluliseks peeti, et kõik täiendusõpet puudutav info on ühes süsteemis koos. Palju abi on osalejate registreerimisel (et nad saavad seda ise otse süsteemis teha) ning tunnistuste ja hinnetelehtede vormistamisel. Samas leiti, et süsteem võiks toetada ka arveesildiste väljastamisel, statistika kogumisel ning õppematerjalidega seonduvalt (lisada programmi juurde või manusena kirjale). Teatud protsessides soovitakse enam kasutusmugavust (nt protokollide, tunnistuste ja hinnetelehtede vormistamisel). Kuid igal juhul on moodul kasutajate tööd lihtsamaks, mugavamaks ja kiiremaks teinud.

2.2.3. Meeldejäätvus

Mooduli puhul töid kasutajad välja seda, et need tegevused ja võimalused, mida pidevalt ja kogu aeg kasutada või kui tegevused on suhteliselt piiratud, s.t on ühed ja samad, kindlad

tegevused, mille puhul moodulit kasutatakse (nt kursuste sisestamine ja osalejate registreerimine), siis need niisama lihtsalt ei unune, seega pole neid raske meelde tuletada. Need on üldjuhul ka sellised loogilised ja arusaadavad kohad, kus süsteemi poolt on selge, kus ja mida tegema ning sisestama peab. Küll aga need tegevused ja võimalused, mida harva kasutada, nt tunnistuste vormistamine, tõendite väljastamine või erinevad muudatused ja parandused, vajavad rohkem meeldetuletamist ja ülevaatamist. Mooduli kasutamist raskendab asjaolu, et seal on üsna palju selliseid asju ja kohti, mida lihtsalt peab teadma (kuidas mõnda asja nimetatakse, nt korraldused, protokollid, tunnistused ja hinnetelehed asuvad üliõpilasolekute mooduli all, kuid see mõiste oli päris mitmele alguses segane ja arusaamatu ning ei seostunud mitte millegagi; millises moodulis erinevad toimingud asuvad jne).

„.... Mmmm no väga raske on seda niimoodi nüüd öelda. ... no on mingid asjad, kus on ilmselgelt näha, et napp ütlebki, mis tegema peab, et siis ... aga mingitel juhtudel on valikuid üsna palju ja tegelikult noh kasvõi tunnistuste tegemisel ei, et lihtsalt loogika abil ei leia õiget varianti üles. Sa pead ikka teadma täpselt seda järjestust, kuidas sa peab liikuma, et, et selle, selles süsteemi abil ei jõua kuhugi. /.../ järjekord ja võib-olla see ka, kuidas mingeid asju aeg-ajalt nimetatakse või et, et see ei pruugi päris selge olla, et nüüd tähendab seda või ...“ (I6-1-P)

Meeldejäätvuse kohta kokkuvõtvalt: Tegevused, mida kogu aeg ja pidevalt kasutatakse (nt programmide sisestamine ja osalejate registreerimine), on kergesti meeldejäätavad. Tegevused, mis harva ette tulevad (nt tunnistuste vormistamine), neid tuleb ka rohkem meelde tuletada.

2.2.4. Veakindlus, eksimiskindlus

Suurem osa vastanud kasutajatest ütles, et süsteemis on ette tulnud kasutamisprobleeme, ainult üksikutele vastajale kasutamisest tulenevaid probleeme ei meenunud. Eelkõige tuleb probleeme ette alguses, kui süsteemi alles hakatakse kasutama ning mingid etapid kogemata ära unustatakse. „See võib, ütleme nendel, kes alles alustavad ÕIS-i kasutamist, et või see on jälle see, et üks etapp läheb vahelt meelest ära.“ (I8-6/7-P). Aga üldiselt on erinevaid kasutamisprobleeme ette tulnud üksikutel juhtudel ja harva.

Kõige enam meenub vastajatele varasemast ajast see, et kui kopeeriti programmi tekst otse *word*'ist, siis ÕIS teatud tähemärgid muutis ära (tekkisid nn „krõnksud“) ning kontrollimata jättes tulid need nii tunnistustele kui ka hinnetelehtedele.

„Ee ega ma muud selles suhtes ei oskakski praegu välja tuua, kui see, et kui sa sisu osa, mis läheb sinna tunnistuse peale, et kui seal on mingid teatud märgid, noh kas oligi mingi koolon, semikoolon, ei võinud seal olla, siis oligi see, et üle vaatama, muidu sul tulid sinna mingid

number ühed ja mingid trellid ja mingid sellised asjad. Et see oli küll mingi aeg, et aga muid vigu ma ei oska välja tuua.“ (I5-3-P)

Seda probleemi aga nüüd enam ette tulla ei tohiks, sest väljatrükkidel (nt akadeemilistel õienditel ehk täiendusõppe hinnetelehtedel, tunnistustel jne) "krõnksude" olemasolu vähendamiseks tehti muudatus 25. aprillil 2013. aastal. (Puusepp 2013, lk 38)

Tunnistuste ja hinnetelehtedega seoses võib ette tulla veel teisigi kasutusprobleeme:

- kui unustada protokoll vormistada, siis programm ei hoiata kasutajat sellest ning laseb välja printida tühjad hinnetelehed (tunnistused tulevad samas korrektsed);
- kui hinnetelehe tekst saab veidikene pikem, siis võib juhtuda, et kogu tekst ei mahu ühele leheküljele, teisele lehele aga jääb näiteks ainult paar sõna ning seda ei näe enne, kui tunnistus on välja prinditud;
- kui tunnistuste või hinnetelehtede väljaprintimisel jätta kogemata vaikeväärtus (on .html, aga võiks olla .pdf), siis tuleb kõik uuesti teha.

„Oleks tegelikult hästi hea, tunnistuste ja tõendite väljaprintimise juures on erinevad need formaadid. Et oleks hästi hea, kui esimene valik, vaike valik oleks pdf, sellepärast, et kui selle html-iga sattuda kogemata printima, siis saab kõik jälle uuesti teha. Et seda on ka nagu ette tulnud. Kui oleks kohe see pdf valik, siis oleks natukene mugavam.“ (I13-2-P)

Probleeme tuleb ette ka osalejate registreerimisel, kui süsteem ei lase postiindeksita või vahel ka õige postiindeksiga registreerida. Selles osas on ÕIS seotud personaliosakonnas asuva andmebaasiga ning sealt kontrollib ka postiindeksi vastavust aadressile, mis vahel ei pruugi tegelikkusele vastata (Eesti Post on vahepeal nt teinud uuenduse, mis vastavas andmebaasis ei kajastu).

„Ja siis üks väike probleem oli mul veel. Ma ei tea, millest see sõltub, kui ta aadresside puhul küsib osalejate andmete sisestamise puhul kindlasti nõuab seda postiindeksit. Mõnikord ... ma ei tea, kas neil on mingi oma postiindeksid süsteemi pandud. Neid postiindekseid on muudetud või mingi asi, siis ta ei lase mingit sisestada ja siis nagu, ma ei tea, läbi personaliosakonna me saime seda teha, aga lihtsam tundub see, kui sa paned mingi, mis ta võtab lihtsalt omaks. Tegelikult pole selle aadressi postiindeks.“ (I2-5-P)

Osalejate registreerimise puhul toodi välja veel seda, et rahvusvaheliste kursuste puhul võiks süsteem osalejat registreerimisprotsessis selgemalt juhendada, sest päris paljudel on olnud segadust ja probleeme, et registreerimine ei õnnestu, kuna ei saada aru, mida täpselt sisestama peab, puudutab see eriti isikukoodi. Riikides, kus seda pole, ei saada aru, mida sisestama peab. Hakatakse sisestama riigikoodi vm. Tegelikult peaksid osalejad sellisel juhul panema lihtsalt sünniaja. On ka neid juhuseid, kus eestlased on välismaale kolunud ning tulevad

kursusele ja vastavalt registreerimisvormile lisavad oma sünniaja. Kui nad aga on varasemast ajast juba isikukoodiga sisestatud süsteemi, siis tekib kaks erinevat isikut, keda süsteem kokku ei vii ning erinevate dokumentide vormistamisel tekib segadus. Murena toodi välja veel seda, et välismaalaste puhul registreerimisleht on küll kenasti ingliskeelne, kuid veateated tulevad nt eesti keeles.

„Meenus üks rahvusvaheline kursus. ... Et inimesed, kes on registreerunud, on saatnud mulle oma ekraanist selliseid pilte, et neil ei õnnestu registreeruda. ... Aga nii palju, kui ma sealt pildi pealt välja lugesin, et ühel juhul oli see, et veateade oli eestikeelne. Et kõik muu – registreerimisvorm on inglise keelne, aga inimene ei saa ära kinnitada oma osalust või soovi, sest veateade on eestikeelne ja ta ei tea, mida ta tegema peab. ... Ja samuti on suuri probleeme ID-koodiga. Seal on selline kohustuslik väli ja sealt nad üle ega ümber ei saa. Küsivad, mida nad sinna kirjutama peavad.“ (I1-3,5-L)

Toodi välja veel seda, et kui süsteemi mõistes mingeid liigutusi vales järjekorras teha, siis ei pruugi süsteem vajalikku infot omavahel siduda. Samuti võib probleeme tekkida isikutega, kes on mitmes staatuses (õpivad nt tasemeõppes ja täiendusõppes). Ühel kasutajal meenus juhtum õppijaga, kes läbis õppekava osaliselt eksternina ja osaliselt täiendusõppijana. Probleemid tekkisid kõigepealt tunnistuse väljastamisel – kõik vajalikud ained sinna ei tulnud. Mingil hetkel kandis õppija täiendusõppes läbitud ained VÕTA abil üle ning sai vabale õppekohale. Sealt tuli uus segadus ja järgmised tõrked - kuupäevaliselt mingid asjad ei klappinud ja süsteem ei sidunud vajalikke andmeid isiku külge. Vastuolu võis tekkida sellest, et õppekorralduseeskiri näeb tegevusi ühes järjekorras ette ja ÕIS teises. Täpset põhjust, mis valesti läks, intervjuueeritav ei teagi.

Mainiti, et kui kasutada *back*-nuppu või mingitel hetkedel mitu korda „salvesta“ vajutada, siis võib süsteem nt korraldusi või tunnistusi topelt teha. Probleem võib olla mingis tehnilises nüansis, kuid kasutajad pole täpselt aru saanud, mis see on.

„Ei, siis ta lihtsalt jookseb kinni, ei salvesta. Siis on see koht nüüd, et kui ma lõõn selle „eurorea“ ja ta ei salvesta seda rida ära ja siis on väga kerge minna sinna (mis iganes ta on, mis nupp seal on) ma salvestan topelttunnistuse. Mille pärast peab siis ära annulleerima. Et seal on mingi tehniline „jõnks“ sees, millest ma ei ole veel aru saanud. Ta ei salvesta, ma võtan tagasi ja siis ma tean, et ma ei tohi panna „uuesti salvesta“, sest siis ta annab mulle topelttunnistuse. Aga see on mingi „tehniline“.“ (I14-5/6-P)

Tunnituste puhul toodi välja veel seda, et pikemate ja ainetest koosnevate täiendusõppeprogrammide puhul, kus osalejatel võib vahepeal tekkida vajadus saada juba läbitud ainete kohta n.ö vahetunnistusi, siis seda kahjuks teha ei saa, sest hiljem võib lõpliku tunnistuse vormistamisega probleeme tekkida. See kõik aga paneb n.ö sundseisu – kas väljastada vahepeal mingi dokument või kannatab oodata kursuse lõpuni. Variandina siiski

võimaldab süsteem võtta väljavõtte õpingutulemustest ja nn vahetunnistuste asemel väljastada tõendi, kus on kirjas see, mida ja mis ajal on tehtud.

„Et üks probleemkoht tuleb meelde, et kui on niisugune eripärane täiendusõppeprogramm, mis kestab terve semestri, koosneb erinevatest ainetest, siis juhul, kui osaleja tahaks vahepeal saada tunnistust juba läbitud ainete kohta, siis tekkis tõrge, vähemalt 13ndal aastal veel sellega, et kui tunnistus on välja lastud ja see õiend ka, mis ained on läbitud, siis need ained, mis veel läbitud ei olnud, et need sinna tunnistusel, akadeemilisele õiendile ei tulnud, aga neid uuesti sooritamise korral ei saanud ka lisada või tähendab ei saanud nagu tunnistust uuesti väljastada nende esialgu puuduolevate ainetega koos, et et jah see nagu jällegi niisuguse pika perioodi peale tekitas osalejale sundseisu.“ (I12-2-L)

Kui kogemata midagi valesti sisestada (nt isikute nimed või isikukoodid on osalejate enda või töötaja poolt kogemata valesti sisestatud; lisatakse vale allkirjastaja või allkirjastaja ametinimetus vales keeles), siis on palju keerulist, tülikat ja ajamahukat ümbertegemist (ühe kaupa tühistamine ja uuesti vormistamine).

„Just kui on tellimuskoolitused, kus kus ongi see, et inimesed kirjutavad ise oma nimed ja isikukoodid ja paljud kirjutavad valesti ja siis on pärast seda ümber tegemist, aga ja-jah ma teadsin, mul oli assistent, kes tegi tunnistusi, tegi ingliskeelseid tunnistusi ja valis kogemata üheks allkirjastajaks inimese, kellele jättis ette eestikeelse ametinimetuse. Ja ta selle peale ühesõnaga sai ka hästi palju parandada. Sellised väiksed asjad võivad juhtuda, mida tihti peale ei saa ära hoida.“ (I13-2-P)

Tehnilisi vigu on tööprotsessis täheldanud üksikud vastajad.

Tehnilisi tõrkeid on ette tulnud üle poolte vastanutest. Peamiselt toodi välja brauserist tulenevaid tõrkeid: kõik brauserid kõiki ÕISis tehtavaid toiminguid ei toeta, nt mõni kasutaja kasutab põhiliselt küll *Google Chrome*'i, kuid arvete väljastamiseks peab vajalikud andmed genereerima tabeliks *Mozilla Firefox*'is, sest ühes brauseris jooksevad andmed ühes rivas, teises on kenasti tabeli vormis; teisel jälle ei õnnestunud pärast ühte uuendust programmi *Mozilla Firefox*'is sisestada, vaid pidi seda hoopis *Google Chrome*'is tegema.

„See oli pärast ühte ÕIS-i uuendust, kus ei õnnestunud Firefox-iga, nimelt ei õnnestunud Firefox-iga lisada täiendkoolitusprogrammi. Ei õnnestunud. Proovisime korduvalt. Ja lõpuks ma teingi seda ... noh Chrome'is. Siis ma sain. Just et see korduv üritamine ja seal oli mingisugune kala ja see oli just see brauseripõhine. Nii et on olnud küll.“ (I10-6/7-P)

Päris mitu vastajat mainisid, et teatuid tegevusi teeb ÕIS aeglaselt ning kui muutuda kärsituks, siis võib süsteem üldse kokku joosta või n-ö ära hanguda (probleem võib tingitud olla ka arvuti võimsusest, interneti ühenduse kiirusest vm). Tihti tuleb seda ette tunnistuste ja õiendite puhul. Kui dokumendid on vormistatud ja „salvesta“ pandud, siis jääb süsteem lihtsalt pikalt mõtlema ja viskab ette tühja valge lehe. Kui nüüd uuesti panna „salvesta“, siis

teeb süsteem topelt tunnistused. Seega, alati tuleb üle kontrollida, kas süsteem tunnistused ja hinnetelehed sellisel juhul juba ära tegi või mitte.

„Mõnikord on nagu see, et sa kas teed juba tunnistused või hinnetelehed ära, salvestad ja siis ta põhimõtteliselt peaks need ära salvestama, aga mõnikord seda nagu juhtub, et jääbki ketrama ja mõtleb ja mõtleb ja siis tuleb lihtsalt mingi valge leht ette. Ja kui ma olen pannud mingil hetkel, oli see, et kui sa panid uuesti salvesta, siis ta tegi neid topelt. Aga nüüd ma olen aru saanud, et ei tohi nagu ... siis tuleb lihtsalt minna, kas korra pealehele ja vaadata, et kas ta väljastas need asjad juba ära ja siis saad need salvestatud dokumendid võtta ja registreerida või, et ... selle salvestamise hetkel mõnikord jääb ketrama, tekib mingi imelik asi.“ (I2-5-P)

Mõned intervjuueritavad tõid ka seda välja, et teatud liigutused panevad süsteemi n-ö lukku. Nad ei ole täpselt aru saanud, millest see tuleb ja mida valesti on tehtud, kuid mingitel hetkedel süsteem teatud ajaks teatud tegevused blokeerib – ütleb, et keegi teine kasutab lehekülge või lausa, et see kasutaja ise kasutab.

„ma küll praegu ei oska konkreetselt öelda, kas selle täiendprogrammi juures on, aga vahel ta teeb selliseid asju, et ta blokeerib ära. Ütleb, et keegi kasutab. Vahel ütleb, et sa ise kasutad. Siis samal päeval sa ei saagi seda kasutada. Siis järgmisel päeval saab jälle. Mingil põhjusel blokeerib ära. Ta annab mingisuguse teate. ... ühesõnaga kuidagi olen ma midagi valesti vajutanud või valesti teinud.“ (I11-4-L)

Probleeme on ette tulnud ka tunnistuste ja korraldustega seoses, mis tekkisid, kas kindlaks tegemata põhjustel (hinnetelehed tulid mustana), kas isiku muutunud nimest (kui lisada inimene, kes on vahepeal nime vahetanud, isikukoodi järgi, siis ta automaatselt pakub vana nimega, siis tuleb tähelepanelikult jälgida, et kõik dokumendid saaksid ikka õige nimega) või võõrtähtedest (nt läti tähestikust), mida süsteem ei toeta ja mille puhul tuleks tunnistused ja hinnetelehed käsitsi vormistada, et kõik nimed korrektselt saaks.

„ja mis minu probleem kunagi oli. Lätlasi pidin registreerima, nagu tähestik ei toetanud seda. Pärast tuli kõik hinnetelehed ja tunnistused käsitsi teha. Võtta word'is õiged nende tähed ja sai ära teha. Ma ei tea, kas see peaks, kas ÕIS võiks kuidagi toetada.“ (I4-2,5-P)

Teatud probleemide, vigade ja tõrgete puhul süsteem toetab oma kasutajat, eriti selliste probleemide või vigade puhul, kus mõni kohustuslik väli on jäänud täitamata (on tähelepanuta jäänud või ununenud). Siis annab süsteem kenasti veateate, mis üldjuhul on kasutajate jaoks ka selged ja arusaadavad olnud. Samas oli nurinat, et veateated, v.a hooldustööde puhul, on üldjuhul liiga üldised (eriti tehniliste tõrgete puhul), seega täpselt, millest probleem või viga tingitud on või mis valesti läks ning mida teisiti teha tuleks, teada ei saagi.

„Noh, ta annab veateate, nagu ÕIS-i veateated ikka. Täiesti ebainformatiivse veateate. Ta lihtsalt jookseb kokku ja ütleb, et midagi on viga, aga mis on valesti, seda ta ei ütle. ... See

veateade ei ole selge, aga noh nad ei ole ükski õige veateade sellisel kujul. Selge. Kui välja arvata need konkreetsed teated, mis on seotud konkreetsete hooldustöödega, eks ole. No seal on konkreetne veateade, et süsteem ei tööta, proovige siis ja siis, eks ole. Aga muidu ei ole. Kui on tehniline tõrge, siis ta ei ütle.“ (I10-6/7-P)

Mõned probleemid aga lahenevad lausa iseenesest – kui süsteem on mingi tegevuse blokeerunud, siis teatud aja (mõne tunni või ühe päeva) pärast laseb ta kasutajal jälle edasi toimetada.

„See protokoll lehekülje lukku minemine, see sai ka nii, lahenes ise nagu ära. Tunni aja pärast ma sain ise seal toimetada. Et siukseid süsteemirikkeid, suikeid, et oleks kuidagi mu tööd takistanud ...“ (I7-0,5-P)

Samas on ka probleeme, vigu ja tõrkeid, mille puhul süsteem ei anna mingit veateadet, nt kui enne tunnistuse ja hinnetelehtede väljastamist on protokoll jäänud vormistamata, siis süsteem laseb välja tühjad hinnetelehed, mitte ei teavita kasutajat, et protokoll on jäänud tegemata ning hinnetelehte väljastada ei saa.

„vat see on koht, kus süsteem ei ütle. Ta laseb täiesti rahulikult tühjad hinnetelehed välja ...“ (I8-6/7-P)

Veakindluse, eksimiskindluse kohta kokkuvõtvalt: Suuremal osal vastajatest on ette tulnud erinevaid kasutusprobleeme, eriti kasutamise algusperioodil, kui mingid olulised vaheetapid ära unustatakse. Kõige rohkem probleeme meenub kasutajatel tunnistuste ja hinnetelehtedega seoses (nt kui protokoll on jäänud vormistamata, siis süsteem ei hoiata kasutajat ning laseb välja printida tühjad hinnetelehed; hinnetelehe sisu ei mahu ühele lehele, kuid teisele lehele läheb vaid mõni üksik sõna ja tulemust ei näe enne, kui dokument on välja prinditud) ning registreerimisprotsessis (ei lase ilma postindeksita registreerida, välismaalased saavad ingliskeelsel registreerimisvormil veateate eesti keeles jne). Tehnilisi vigu enamikule ei meenu. Tehnilisi tõrkeid on mõned ikka kogenud (nt brauseriga seonduvalt). Osade probleemide puhul süsteem teavitab kasutajat selge veateatega (nt kui programmi lisamisel unustada kohustuslik väli täitmata), teiste puhul mitte (nt kui protokoll on jäänud tegemata, siis süsteem ei teavita sellest, vaid laseb välja printida tühjad hinnetelehe) või on veateated liiga üldised, v.a hooldustööde puhul.

2.2.5. Meeldivus, rahulolu

Kasutajad tunnevad ennast moodulit kasutades üsna hästi. Üle seda ei hinnata, sest ollakse teadlikud, et sellel on teatavad probleemid, kuid see ei tekita nii palju meelehärmi, et ennast

halvasti tuntakse. Samuti rõhutasid vastajad, et tegemist on ikkagi kasuliku, vajaliku, abistava ja praktiline töövahendiga.

„Et hindan ikka meeldivaks, kasulikuks ja vajalikuks, et nagu enne juba mainitud sai, et ega ilma ei saakski teha seda tööd.“ (I6-1-P)

Oli ka neid, kes mainisid, et rahuolu kasvas ajaga ning erinevate uuendustega, mille järel tegevused muutusid lihtsamaks ja loogilisemaks, nt osadest koosneva täiendusõppeprogrammi puhul, kus täiendusõppijad liituvad tasemeõppe juurde, pole vaja luua eraldi täiendusõppeaineid, vaid saab tasemeõppe aine alla luua ka täiendusõppe ainekava.

„No alguses ei olnud mingit rahulolu, see on selge, aga alguses tõepoolest, kuna ma ise pidin seda kõike õppima, siis ma, vist ei öelnud enne, et ma lõin eraldi ained selle programmi jaoks, mis olid siis paralleelselt sama sisuga, mis olid statsionaarõppel, aga rahulolu tõusis märgatavalt, kui ma sain aru, et aine all on võimalik luua täiendusõppe ainekava ka. Ja see ühildus siis selle programmiga ja ühildus nende tulemuste väljatrukiga. Ja see muutis elu tunduvalt kergemaks.“ (I12-2-L)

Väike osa tunneb ennast aga halvasti, sest moodulis on liiga palju käsitsi sisestatavat infot, mida tegelikult vaja ei ole ning palju tühja mehaanilist tööd (nt postiindeksite eraldi otsimine Eesti Posti koduleheküljelt).

„ma tunnen ennast väikest viisi idioodina, sellepärast, et minult oodatakse tohutult palju mõttetud tuima käsitööd, mis tegelikult ei ole vajalik. Kasvõi see sama postiindeksite otsimine. See käib jubedalt silmade peale kogu see asi, kui sul on palju inimesi. See on ikka suuresti kohmakas ja suuresti mõttetu. Ma võiksin selle ajaga midagi paremat teha. ... ei ma ei ole selle mooduliga õnnelik.“ (I10-6/7-P)

Leiti, et moodul on hästi süsteemne, puine ja ametlik (mõjub seetõttu aga väga usaldusväärseks) ning on sama loogikaga, mis ülejäänud ÕIS. Ühest küljest see lihtsustab tegutsemist, eriti nende töötajate puhul, kellel täiendusõppega toimetamine on lisaülesandeks, teisalt jääb tihti tunne, et kuna ta on üles ehitatud tasemeõppe loogikast lähtuvalt, siis täiendusõpet ta kõige paremini ei toeta. Seda eriti ka seetõttu, et kõik protsessid tegelikult pole ühes mooduli (nt programmi sisestamine täiendusõppeprogrammide mooduli all, tunnistuste vormistamine üliõpilasolekute mooduli all ja isikuandmete haldamine hooldusmooduli all), mõnede tegevuste puhul lausa pole ühes süsteemis hallatavad (nt arvepidamine, materjalivood). Leiti, et küllap on püütud anda maksimum, et täiendusõppega seotud vajadused ning ÕISi loogika omavahel ühitada. Veel toodi välja, et mooduli tööfookus, töö raskuskese tundub pigem loomisprotsessi- kui tulemustekeskne olevat ning et see on eelkõige n.ö paberversiooni ja internetiversiooni vahepealne süsteem.

„Vot siin ei tunne, siis olekski just see ka, et täiendusõppe puhul oleks vaja teha kõik ühe kursuse põhjal need toimingud. Siis võikski olla kõik need võimalused tulla ühe kursuse alt välja. Aga hetkel nad ei tule. Ma pean ikkagi klikkima mööda erinevaid erinevaid neid aknaid seal. Just-just täpselt, et see ei ole midagi, millega ei saa hakkama, aga kindlasti mugavam ja selline täiendusõppe põhise, kui ta oleks kõik ühe kursuse alla koos need variandid.“ (I13-2-P)

Rahulolu kohta kokkuvõtvalt: Suurem osa intervjueeritavatest tunneb ennast moodulit kasutades üsna hästi. Leitakse, et sellel on küll mitmeid puudusi, kuid üldiselt on see loogiline ning igati kasulik ja vajalik töövahend. Toodi välja, et see on hästi süsteemne, puine ja ametlik, kuid selline ta olema peabki, sest töövahendina peab ta olema usaldusväärne (mitte ainult mõjuma sellisena). Tuntakse, et moodul on üritatud ühitada tasemeõppe ja ÕISI ülejäänud loogikaga, seega ta täiendusõpet kõige paremini tegelikult ei toeta. Teisalt lihtsustab see süsteemiga hakkamasaamist, eriti nendel, kellel täiendusõppega tegelemine pole põhitöö, vaid lisaülesanne.

3. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

Selles peatükis annan vastused uurimisküsimustele ning teen soovitused süsteemi edasiseks arendamiseks ja muutmiseks.

Millised on kasutajate vajadused ning olemasoleva õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide mooduli kasulikkus (funktsioonid) ja kasutatavus (omadused) kasutajate seisukohast lähtudes?

Kasutajate peamised vajadused mooduliga töötades ongi kõik need võimalused, mida moodul reaalselt ka pakub ja mida teha võimaldab (täiendusõppeprogrammide lisamine ja haldamine, osalejate registreerimine ja haldamine, korralduste ja protokollide vormistamine, tunnistuste väljastamine, info kompaktne haldamine ja kättesaadavus ühest kohast), ning omadused, milline see on (kasutajasõbralik (siin küll oodatakse enam paindlikkust ja süsteemipoolset tuge toimingute sooritamisel), usaldusväärne ja toimiv).

Moodulit peetakse kasulikuks ja funktsionaalseks ning leitakse, et see täidab üldiselt kõik vajalikud funktsioonid, võimaldades teha seda, mis täienduskoolitustega seoses oluline on. Vastajad kasutavad küll moodulis täiendusõppe erinevate etappide jooksul kõiki funktsioone, kuid kõige enam tuleb ette kursuste sisestamist, osalejate registreerimist ning tunnistuste väljastamist. Meelsasti kasutatakse süsteemi ka infootsinguks, eriti kontaktandmete leidmiseks ja kontrollimiseks.

Vaatamata sellele, et moodulit peetakse kasulikuks ja funktsionaalseks, tuntakse seal puudust mitmetest võimalustest, mis suuremalt jaolt puutuvad süsteemi omadusi, eelkõige kasutajamugavust ja –sõbralikkust, nt et protokollid oleksid süsteemi poolt juba eeltäidetud, et tunnistuste ja hinnete lehtede vormistamisel ning muudatuste tegemisel (programmis endas või dokumentides) oleks süsteem paindlikum, võimaldades tekstivälju sobivaks suuruseks nihutada või siis enne printimist dokumendist eelvaadet näha (viimane võimalus on tegelikult olemas, aga kasutajad ei paista sellest teadlikud olevat). Lisavõimalustena toodi kõige rohkem välja võimalust lisada õppematerjale programmi juurde või manuseid kirjale. Funktsioonide poole pealt oodatakse süsteemi otsest seost raamatupidamisprogrammiga ning tagasiside ja aruannete (statistika) tegemise võimalust.

Üleliigseid funktsioone moodulis pole, vähemalt pole intervjueeritavad selliseid võimalusi tähele pannud ega kasutanud või need lihtsalt neid ei häiri. Leiti, et oluline on see, et

olemasolev töötaks ja toimiks, kui see, et midagi rohkem on. Ülikoolis on töötajaid palju ning kui mingi funktsioon moodulis on, siis järelikult keegi seda ikka vajab. Süsteemis olgu pigem rohkem, kui vähem võimalusi. Samas nuriseti küll liigse infohulga üle, mida sisestama peab nt valdkondade määratlemine), ning arutleti selle vajalikkuse üle.

Suurem osa intervjuueeritavatest leidis, et moodulit ei olnud eriti keeruline kasutama õppida, kui oli varasemalt kokkupuudet olnud teiste infosüsteemidega või ÕISI teiste moodulitega. Mooduli navigeerimisloogilisust ja ülesehituse loogilisust hinnatakse kõrgelt (antakse hinne 4 või 5). Toimingute sooritamise lihtsust hinnatakse madalamalt (antakse pigem hinne 3 või 4). Toodi välja, et moodulis on kohti, mis võivad alguses tunduda veidikene ebaloogilised või et seal on asju, mida konkreetselt teadma peab, kuid üldiselt on suurem osa arusaadav ja lihtne. Ajaliselt võis mooduli kasutama õppimine võtta kuni pool aastat (enamikul läks siiski kuskil 1-4 kuud). Suuremale osale pakkus moodul ka ise õppimise protsessis teatavat abi ja tuge (nt teavitab, kui mingi kohustuslik väli jääb täitmata; hoiatab, kui hakatakse topelt tunnistust väljastama). Palju tuge oli ka abimaterjalidest, mis on arusaadavad ja loogilised.

Põhitegevused (programmi sisestamine, osalejate registreerimine), mis sagedasti ette tulevad, on kergesti meeldejäädavad, harvem kasutatavad tegevused (tunnistuste vormistamine) nõuavad rohkem meeldetuletamist ja ülevaatamist.

Moodulit kasutades tuntakse ennast rahulolevana, mööndakse küll, et see on pigem tasemeõppe loogikast lähtuvalt üles ehitatud ja seega täiendusõpet eriti ei toeta, kuid süsteem toimib (probleeme, vigu ja tõrkeid eriti tihti ette ei tule ning pigem on need kasutajatest endast tingitud olnud, nt unustatakse protokoll vormistamata, sisestatakse midagi valesti jne) ning toetab kasutajat tema igapäevases töös väga palju (on muutnud suurema osa täiendusõppega seotud tegevustest lihtsamaks, kiiremaks ja mugavamaks).

Milline oleks õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul kasutajate vajadustest lähtuvalt?

Kasutajate vajadustest lähtuv õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul oleks suuremalt jaolt samasugune, nagu see praegu on. Põhiline osa vajalikke funktsioone, mis täiendusõppe korraldamise erinevatel etappidel vajalikud, on süsteemis olemas. Olemasolevatele funktsioonidele lisaks võiks see sisaldada otsesest seost raamatupidamisprogrammiga, tagasiside ja aruandluse tegemise võimalust. Kasutatavuse (omaduste) poolest võiks see enam kasutajasõbralikum, toetavam ja paindlikum olla, nt et

protokollid oleksid süsteemi poolt juba eeltäidetud; et tunnistuste ja hinnetelehtede vormistamisel oleks võimalik tekstivälju sobivaks suuruseks nihutada või siis enne printimist dokumendist eelvaadet näha; et süsteem hoiataks, kui hakatakse hinnetelehte vormistama, aga protokoll on jäänud vormistamata; et süsteem lubaks muudatusi (programmis endas või dokumentides) dünaamilisemalt teha, et poleks vahepealset tühistamist; et registreerimisel poleks postiindeks ja telefoninumber kohustuslikud; et programmi juurde saaks lisada õppematerjale ning kirjale manuseid). Välja toodi väga palju erinevaid mõtteid ja ideid, millest mõned täidaks paljude kasutajate ootusi ja vajadusi, teised aga on üksikute kasutajate soovidega seotud.

Intervjuude käigus välja toodud probleemid ning muudatus- ja uuendustepanekud on seotud viie barjääriga (täpsema ülevaate annab Tabel 4):

- 1) lisavõimalused;
- 2) kohustuslikud infoväljad;
- 3) tehnilised nüansid;
- 4) süsteemidevahelised seosed;
- 5) süsteemipoolne tugi.

Samas on kasutajate poolt välja toodud probleemid:

- 1) süsteemiga üldiselt seotud;
- 2) täiendusõppeprogrammide haldamisega seotud;
- 3) registreerimisega seotud;
- 4) isikuandmete haldamisega seotud;
- 5) dokumentatsiooniga seotud.

Vt lähemalt „Mida ja kuidas kasutajatelt saadud info põhjal täiendusõppeprogrammide moodulis teisiti teha annab?“ alt.

Tabel 4. Barjäärid ja nendega seotud probleemid

Barjäär	Välja toodud probleemid
Lisavõimalused	manuste lisamine kirjale
	linkide, koolitaja CV ja pildi lisamine programmi juurde
	programmist väljatrüki või reklaamteksti genereerimine
	õppematerjalide lisamine programmi juurde

	aruannete ja statistiliste väljavõtete tegemine
	tagasiside kogumine
	järjekorda registreerimine
	registreerimise ühekordne avamine
	lisamärkuste tegemine isiku kohta
	tõendite vormistamine pikema koolituse kohta
	õppemahu määramine
	osalejate kohta lisaandmete küsimine
Kohustuslikud infoväljad	liiga palju infot programmi sisestamisel
	postiindeks
	telefoninumber
Tehnilised nüansid	brauserite tugi ÕISi tegevustele
	süsteemi hangumine
	süsteemi lukustumine
	info sidumine isiku nime muutumisel
	info sidumine erinevates staatuses olemisel
Süsteemidevahelised seosed	seos raamatupidamisprogrammiga
	„must nimekiri“ probleemsetest isikutest (seos raamatupidamisprogrammiga)
	Moodle ja ÕISi arvestuste süsteem
Süsteemipoolne tugi	erinevad võõrtähed, nt läti tähestikust
	süsteemisise spikker
	info hajusus (asumine erinevates moodulites)
	teadetekasti suurus
	liigne teavitatus programmis tehtavate muudatuste korral
	kontaktandmete automaatne uuendamine
	maksja ühekaupa lisamine tellimuskoolituste puhul
	hulgiregistreerimine
	ümberregistreerimisel andmete automaatne ümberkandmine
	välismaalaste registreerimislehe sõnastus
	välismaalaste registreerimisel veateade
	protokollide täitmine
	tühjad hinnetelehed
	hinnetelehele mahtuv tekst
	printimise vaikeväärtus .html

Mida ja kuidas kasutajatelt saadud info põhjal täiendusõppeprogrammide moodulis teisiti teha annab?

Kasutajate poolt välja toodud probleemid on:

- 1) süsteemiga üldiselt seotud;

- 2) täiendusõppeprogrammide haldamisega seotud;
- 3) registreerimisega seotud;
- 4) isikuandmete haldamisega seotud;
- 5) dokumentatsiooniga seotud.

Järgnevates tabelites ongi ära toodud intervjueeritavate poolt välja toodud probleemid ning nende võimalikud lahendused, et mida ja kuidas täiendusõppeprogrammide moodulis kasutajatelt saadud info põhjal teisiti teha võiks ja annaks. Lahenduste hulgas on nii kasutajate ettepanekuid, kui ka minu soovitusi ja mõtteid.

Tabel 5. Süsteemi üldised probleemid ja võimalikud lahendused

Välja toodud probleem	Võimalik lahendus
Kõik brauserid kõiki ÕISis tehtavaid toiminguid ei toeta.	1) laiendada brauserite hulka, mis toetavad kõiki ÕISi tegevusi; 2) välja tuua soovituslikud brauserid ÕISi kasutamisel, et töötajad kasutaksid neid; 3) teatud tegevusteks kasutada teist brauserit; 4) selgitada välja brauseriga seotud probleemide põhjused (võib-olla on hoopis nt arvuti võimsus, interneti kiirus vm selle taga) ning leida sobiv lahendus
Teatud toimingute puhul süsteem n-ö hangub.	1) välja selgitada n-ö hangumise põhjus, et probleem kõrvaldada või aidata töötajatel vältida
Teatud liigutused (klahvikombinatsioon vm) panevad süsteemi mingiks ajaks tegevusteks lukku.	1) välja selgitada, millisel põhjusel süsteem lukustub ning kuidas seda vältida/kuidas probleem kõrvaldada
Ei toeta kõiki võõrtähti (nt läti keele tähestik).	1) laiendada võõrtähtede hulka; 2) harva esinevate tähtede puhul teha tunnistused käsitsi
Manuseid pole võimalik osalejatele saadetavale kirjale lisada.	1) luua võimalus manuste lisamiseks kirjale; 2) manustega kirjad saata meiliprogrammidega
Pole head süsteemisest spikrit.	1) ÕIS ABI ülevaataamine ning vajadusel korrigeerimine; 2) nähtavam link ÕIS ABI-le; 3) eraldi süsteemisest spikri loomine

Tabel 6. Täiendusõppeprogrammide haldamisega seotud probleemid ja võimalikud lahendused

Välja toodud probleem	Võimalik lahendus
Liiga palju info sisestamist (eriti, mis puudutav õppevaldkondi ja õppesuundi).	1) sisestatava info hulga ülevaataamine – kas annab vähendada valdkonda puudutavat infot (märkus: valdkondi puudutav info on

	<p>täiendusõppeprogrammide juures selleks, et oleks võimalik tulevikus nende alusel kodulehele koolituse klassifitseerida, seega on see vajalik info)</p> <p>2) muuta info sisestamine kasutajale mugavamaks (teatud valikud tulevad automaatselt)</p>
Pole võimalik lisada linke, koolitaja kohta lisainfot (CVd) ja pilti.	<p>1) turundamisega seoses ÕISi lisavõimaluste loomine;</p> <p>2) turundus hoida ÕISist lahus – koduleheküljele vajalikud CVd, pildid jne</p>
Pole võimalik sisestatud info põhjal genereerida sobivat väljatrukki või reklaamteksti.	1) luua n.ö print-nupu abil programmist korralik väljatrukk
Pole võimalik lisada programmi juurde õppematerjale.	1) sarnaselt tasemeõppele luua võimalus õppematerjalide lisamiseks
Ei saa enda poolt hallatavate kursuste kohta aruandeid koostada ja statistilisi väljavõtteid teha.	<p>1) luua võimalus enda programmide piires teha statistilisi väljavõtteid ja aruandeid;</p> <p>2) statistika ja aruannete tegemine läbi ÕIS TUGI</p>
Ei saa täienduskoolituse tagasisidet koguda.	1) tagasiside mooduli väljatöötamine
Kõik täienduskoolituse puudutav pole ühest kohas.	1) lingid ja viited teistesse moodulitesse minevate tegevuste puhul
Osalejatele saadetava teate kast on liiga väike.	<p>1) teate kast suurem;</p> <p>2) võimalus kasti ise sobivaks suuruseks nihutada</p>
Otsese seose puudumine raamatupidamisega (arve esildiste vormistamine ja tasumise kontroll).	1) ÕISi ja raamatupidamisprogrammi vahelise seose loomine;
Liigne süsteemipoolne teavitus programmis tehtavate muudatuste korral.	<p>1) programmis tehtavate muudatuste korral ei lähe teadet struktuuriüksuse juhile;</p> <p>2) muudatuste korral ei tühista kinnitust, siis ei lähe ka teadet struktuuriüksuse juhile (märkus: samas on teavitus oluline, sest just struktuuriüksus vastutab kõige eest ja seega peab kursis olema)</p>

Tabel 7. Registreerimisega seotud probleemid ja võimalikud lahendused

Välja toodud probleem	Võimalik lahendus
Ei lase postiindeksita registreerida.	<p>1) postiindeks pole eraldi väljas;</p> <p>2) aadressi sisestades pakuks süsteem ise automaatselt postiindeksit</p>
Ei lase telefoninumbrit registreerida (kui numbrit ei tea, pannakse lihtsalt suvaliselt nt 12345)	1) telefoninumber pole kohustuslik väli, tuleks sisestada vähemalt üks kontakt – kas telefoninumber või e-maili aadress
Pole kontaktandmete automaatset uuendamist, seega andmed kuhjuvad ja enam ei teha vahet, milline on õige ja aktiivne	1) kui kontaktandmed on süsteemis olemas, siis võiks mingi hoiatus tulla, a'la kas jätta olemasolevad alles või kirjutada need üle

telefoninumber või e-maili aadress.	
Pole võimalik kursuse spetsiifikast lähtuvalt lisaandmeid osaleja kohta küsida.	1) võimalike ja vajalike lisaandmete nimekiri, mille hulgast sobivaid kursuse spetsiifikale valida
Tellimuskoolituste puhul, kus maksjaks on üks ja sama isik, tuleb see igale osalejale eraldi sisestada.	1) kui tellija on programmi määratud, siis automaatselt lisab kõigile osalejatele maksjaks (rippmenüüst valid maksja „juriidiline isik“ ja genereerib automaatselt kõik maksja andmed); 2) tellimuskoolituste puhul jätta maksja osaleja registreerimisel määramata
Tellimuskoolituste puhul pole hulgiregistreerimise võimalust, tuleb ühe kaupa isikud sisestada.	1) seoses ÖISI ja Exceli vahel; 2) tellimuskoolituste puhul registreerivad osalejad ennast ise kursusele
Osaleja ümberregistreerimisel ei tule kõik andmed (k.a maksja andmed) kaasa.	1) osalejate ümberregistreerimisel tulevad kõik osaleja kohta käivad andmed automaatselt kaasa
Maha registreeritud osalejate nimesid ei näe kuskilt.	1) maha registreeritud jäävad nimekirja vaikimisi alles (eristatud nt tausta värviga vm), kuid korraldusele ei lähe
Järjekorda pole võimalik registreerida.	1) järjekorda registreerimise võimalus sarnaselt sisekoolituskalendri
Pole võimalik registreerimistähtaja ületades registreerimist ekstraordinaalselt üheks korraks avada.	1) luua võimalus registreerimise ühekordseks avamiseks ilma registreerimistähtaega muutmata; 2) registreerimistähtaja muutmine (korraks)
Välismaalaste registreerimislehel on osalejate jaoks sisestatav info segane.	1) välismaalaste registreerimislehe teksti korrigeerimine sobivamaks ja arusaadavamaks
Välismaalaste registreerimisel on probleemide korral veateade eestikeelne.	1) välismaalaste registreerimise veateadete ülevaatamine ja korrigeerimine

Tabel 8. Isikuandmete haldamisega seotud probleemid ja nende võimalikud lahendused

Välja toodud probleem	Võimalik lahendus
Ei seo kogu isikut puudutavat infot isikuandmete muutumise korral.	1) vaadata üle süsteemis olevad seosed; 2) töötajad on muutunud nimega isikute puhul tähelepanelikud
Ei seo kõike vajalikku infot erinevates staatustes oleva isiku korral.	1) vaadata üle süsteemis olevad seosed; 2) töötajad on erinevates staatustes olevate isikute puhul tähelepanelikud
Isiku kohta ei saa lisada lisamärkusi (siseseks kasutamiseks)	1) võimalusel luua lisamärkuste lahter ülikoolisiseseks kasutamiseks
Pole võimalik tekitada n.ö „musta nimekirja“ probleemsetest isikutest.	1) seoses raamatupidamisprogrammiga „must nimekiri“

Tabel 9. Dokumentatsiooniga seotud probleemid ja nende võimalikud lahendused

Välja toodud probleem	Võimalik lahendus
Protokollide puhul tuleb „arvestus“ igäihele ühekaupa märkida.	1) protokoll eeltäidetud ja vaikimisi määratud „arvestatud“; 2) „arvestatud“ korruga määramise võimalus
Tõendid genereeritakse nimekirja alusel ühte faili, pikema kursuse puhul tuleb eraldi valida leheküljed, mida printida on vaja.	1) tõendite genereerimise võimalus konkreetse perioodi kohta ja konkreetsele isikule
Ei hoiata, kui protokoll on vormistamata jäänud ning laseb välja tühjad hinnetelehed.	1) hoiatuse genereerimine, kui protokoll on vormistamata; 2) töötaja kontrollib alati enne tunnistuste ja hinnetelehtede vormistamist, kas protokoll on vormistatud
Ei näe, kui palju teksti mahub hinnetelehele enne, kui see on välja printitud.	1) tunnistuste ja hinnetelehtede eelvaate tegemise võimalus; 2) leheküljele mahtuvate tähemärkide lugemine; 3) kasutajate teadlikkuse tõstmine, s.t trüki-nupu kasutamisest teavitamine kasutajaid (võimaldab eelvaadet)
Printimise vaikeväärtus .html on segadust tekitav.	1) printimise vaikeväärtus .pdf
Osaleja läbitud õppemahtu ei saa paindlikumalt ja ise määrata.	1) mahu määramise laiendamine, mitte ainult koos iseseisva tööga/ilma iseseisva tööta; 2) kui läbitud mahu kohta ei saa tunnistust väljastada, siis väljastatakse osalejale tõend vm dokument
Tunnistus vormistatakse kursustele, mitte inimestele.	1) koondtunnistuse lahenduse väljatöötamine
Tunnistustel pole õpiväljundeid, seega on probleeme VÕTAgas.	1) õpiväljundite välja lisamine tunnistusele
Moodle ja ÕISi arvestuste süsteem pole omavahel seotud.	1) õppetulemuste ülekandmine Moodle'ist ÕISi on hetkel teostamisel ja sügiseks 2014 peaks olema olemas

Soovitused süsteemi edasiseks arendamiseks

ÕISis on erinevad moodulid omavahel tihedalt põimunud. Mitmed intervjueritavate poolt välja toodud probleemid ning muudatus- ja uuendustepanekud ei puuduta mitte ainult ja puhtalt täiendusõppeprogrammide moodulit, vaid süsteemi üldisemalt ja laiemalt (nt erinevate brauserite tugi, süsteemi hangumine või lukustumine) ning on seotud ka teiste moodulitega (protsessid ja tegevused on küll täiendusõppega seotud). Sellest tulenevalt on oluline mitmed asjad laiemalt ka üle vaadata ja arutada.

Osa probleeme on kindlasti ka selliseid, mille puhul tehniline lahendus ei pruugi anda oodatud efekti, pigem on vaja kasutajate teadlikkust tõsta, s.t neile vajalikud teadmised ja oskused anda, et nad paremini hakkama saaksid ning teatud probleeme, vigu ja tõrkeid vältida suudaksid.

Ülle Kesliga suheldes tuli välja, et täiendusõppeprogrammide mooduli arendustöö on mitmejärguline. Arendusettepanekud kogutakse kokku ja arutatakse kõigepealt täiendusõppekeskuses ja täiendusõppega tegelevate töötajate hulgas läbi (eesmärgiks on välja selekteerida ideed, mis täidavad suurema hulga kasutajate vajadusi või mis on seotud üksikute soovidega) ning seejärel ÕISI meeskonnaga (millised arendused on tehniliselt lihtsamini teostatavad ja millised keerulisemad; millal ja millises järjekorras tööd ette saab võtta jne). Selliselt on mõistlik ka edaspidi jätkata.

Kuna siiamaani on mooduli arendamine käinud vajadustepõhiselt, siis on see üsna ebaregulaarselt toimunud. Edaspidi oleks oluline, et täiendusõppeprogrammide mooduli, kuigi see on tasemeõppe kõrval teisejärguline, prioriteetide arutelu ja arendustöö toimuks teatud kindla regulaarsusega. Nii oleks tagatud parem kvaliteet ja stabiilsus arenduses.

4. DISKUSSIOON

Selles peatükis arutlen lähemalt ettepanekute teostatavuse üle ning vaatlen, kuidas tööd oleks saanud teisiti teha, mis olid lähenemise nõrkused (meetodi kriitika) ja mida annab tulevikus veel teha.

4.1. Ettepanekute teostatavus

Täiendusõppeprogrammide mooduli arendustööde ja käesoleva magistritöö raames kogunenud uuendus- ja muudatusettepanekute teostatavust mõjutavad erinevad tegurid ja põhjused:

1. ÕISI puhul on tasemeõppega seonduvad arendused prioriteet, seega tehakse seda puudutavad uuendused ja muudatused esmajärjekorras ning täiendusõpe, kuigi ka see on oluline (selles mõttes, et oleks tagatud tegevused ja funktsionaalsus ning täidetud seadustest ja ülikooli korraldustest tulenevad nõuded), jääb siin teisejärguliseks. Seega, kui tasemeõppes on muudatuste periood ja töös erinevad arendused, nt kõrgharidusreformist tulenevad, siis täiendusõppe arendused jäävad kahjuks lihtsalt ootele ja esialgu kõrvale.
2. Seadusest tulenevad nõuded ja kohustused.
 - 1) Täiendusõppe arendusi mõjutab „Täiskasvanute koolituse seadus“. Kui järgmisest aastast peaks rakenduma uus seadus, siis tuleb esmajärjekorras need uuendused ja muudatused ette võtta ning sellega seonduvalt tuleb nt muuta dokumentide väljaandmise võimalusi nii, et lisaks tunnistuste väljastamisele luuakse ka tõendite (kui koolituse läbimist või koolitusel osalemist tõestava dokumendi) väljastamise võimalus.
 - 2) Iga arenduse puhul tuleb üle vaadata, et ega sellega ei minda vastuollu erinevates seaduses kehtestatud nõuete ja normidega.
3. Millal ja millised arendused töösse võetakse ning kui kiiresti neid tehniliselt teostatakse, seda mõjutab suuresti tööjõu piiratus. Neid, kes ÕISI arendusi programmeerivad, on väga vähe, seega mida ja millises järjekorras nad ette võtta jõuavad, oleneb nende muude tööde mahust.

4. Kas arendused teostatakse, selles osas on määravaks asjaolu, et kui palju on neid töötajaid, kes peavad tehtavat muudatust vajalikuks, s.t kui palju on reaalselt neid, kes lahendust kasutaks ehk kui palju on kasusaajaid. Samuti on siin määrav, et milline kasutusmugavus on antud ajahetkel kõige olulisem.
5. Oma rolli mängib ka see, et kas hea mõte või idee tehniliselt üldse teostatav on ning kui kerge või keeruline on seda teostada. Alati vaadatakse esmalt üle, kas analoogne lahendus on olemas tasemeõppes ning kas seda saaks osaliselt modifitseerides või täielikult täiendusõppeprogrammide moodulisse üle võtta.

4.2. Meetodi kriitika

Intervjuu kasutamine käesoleva magistritöö raames kasutajate vajaduste ning süsteemi kasulikkuse ja kasutatavuse hindamiseks oli õigustatud, kuna kontekst vastab hindamise kriteeriumitele – tegemist pole algastmes süsteemiga, intervjuueeritavatel on kasutuskogemus olemas, funktsionaalsus on välja kujunenud ja teada.

Intervjuu kui meetodi kasutamise suurimaks puuduseks antud töö puhul võib ilmselt pidada subjektiivsust - allikas ei pruugi alati suuta objektiivne olla, eriti siis, kui ta süsteemi algusest peale kasutanud on. Sellisel juhul on inimene süsteemiga nii kokku kasvanud ning harjunud sellega, et on raske midagi väga halba või negatiivset välja tuua. Pigem ollakse suurema osaga üldiselt rahul. Mõjuvaks faktoriks on kindlasti ka see, et tegemist on töövahendiga, seega vältimatu süsteemiga, millega lihtsalt tuleb harjuda ning sellest tulenevalt on ka häälestatus teine.

Eeva Raita (2012, lk 675) on väitnud, et intervjuude puhul on probleemiks see, et erinevad kasutajad võivad samale süsteemile hinnangut andes hinnata täiesti erinevaid asju, s.t süsteemi hinnatakse erinevatest kasutaja seisukohtadest lähtuvalt ning seega tõlgendatakse süsteemi erinevalt. „Kasutaja seisukoht“ siinjuures viitab kasutaja hindavale rollile, mis ilmneb viisis, kuidas kasutaja süsteemi hinnates räägib erinevatest asjadest. „Süsteemi tõlgendamine“ viitab tähendusele, mida kasutaja omistab süsteemile, mida ta hindab. Näiteks töövahendi puhul võib kasutaja süsteemi hinnata lõppkasutaja seisukohast lähtudes ning tähelepanu pöörata süsteemi tehnilistele omadusele ja seega tõlgendada süsteemi kui kasutajaliidest. Teisalt, võib kasutaja hinnata süsteemi organisatsiooni liikme seisukohast lähtuvalt ning selle asemel, et tähelepanu pöörata tehnilistele detailidele, hindab seda, kuidas

süsteemi sisu sobitub nende töökorraldusega, s.t tõlgendab süsteemi selle alusel, kui hästi aitab see tema tööülesandeid täita.

Intervjuude puhul on eelduseks, et kasutajate vastused on võrreldavad või et kõik intervjuueeritavad mõistavad küsimust, seletust või omadussõnapaare sarnasel viisil - hindavad sama objekti samast seisukohast ja samast kontekstist lähtuvalt. Erinevate uurimuste tulemused aga näitavad, et kasutajad võivad omada mitme kasutaja seisukohti ning sellest tulenevalt süsteemi, olenevalt hindamise kontekstis, erinevalt tõlgendada. (*ibid.*, lk 681)

Intervjuude puhul on ette heidetud ka meenutamise probleemi. Leevendada aitas seda küll see, et töötajaid intervjuueerisin võimalusel nende enda töökeskkonnas ja võimaldasin süsteemi ennast jooksvalt vaadata ja kasutada. Samas ka nii kõik vajalik siiski välja ei pruukinud tulla.

Lisaks intervjuule on kasutatavuse hindamiseks ja mõõtmiseks veel teisigi meetodeid, mida oleks võinud, kas intervjuu asemel või sellega koos kasutada, kuid mis töö fookuse ning aja- ja ressursipiiratuse tõttu hetkel kõrvale jäid: heuristiline hindamine (ingl.k. *heuristic evaluation*), tunnetuslik läbikõndimine (ingl.k. *cognitive walkthrough*), pluralistlik kasutatavuse läbikõndimine (ingl.k. *pluralistic usability walkthrough*), ametlik kasutatavuse kontroll (ingl.k. *formal usability inspection*) (Hollingsed & Novick 2007, lk 249-252); tegevusanalüüs (ingl.k. *action analysis*), *thinking aloud* meetod ehk nn mõtle valjusti meetod, välivaatlus (ingl.k. *field observation*), küsitlused (ingl.k. *questionnaires*) (Holzinger 2005, lk 72).

4.3. Mida tulevikus teha?

Kuna isikliku kogemuse ja huvi ning piiratud aja ja ressursi tõttu sai süsteemist vaadatud ainult ühte osa, täiendusõppeprogrammide moodulit, aga süsteemis olevad erinevad moodulid on omavahel tihedalt seotud, siis peaks tulevikus kindlasti teemat laiemalt uurima – oluline on kogu süsteem vaatluse alla võtta ning kaasata erinevaid kasutajaterühmi (üliõpilased, õppejõud, tugistruktuur, täiendusõppijad).

Kuigi intervjuu võib olla kulutõhus meetod saamaks kasutajatelt vahetut hinnangut süsteemi kohta, siis erinevate meetodite (mõõtmisviiside) kasutamine on vajalik, et tabada kindlate kasutajate igapäevases kasutuses oleva süsteemi tajutud kasutatavust (Raita 2012, lk 681).

Sellest tulenevalt tasuks tulevikus intervjuuga siduda teisi meetodeid, nt *think-aloud* meetodit, vaatlust või kasutatavuse testi.

Samuti võiks hindamisse kaasata eksperte, et seeläbi teisi ja erinevaid aspekte välja tuleks. Hinnang süsteemile võib seeläbi tulla hoopis erinev hetkel kasutajate poolt väljatoodule, sest n.ö kõrvalseisjal on süsteemi võimalik vaadata ja hinnata teistsuguse pilguga, kui ülikooli töötaja, kes hindab seda, kui töövahendit, mida ta kasutama peab, sest teist võimalust lihtsalt pole (tal pole õigust ja võimalust loobuda selle kasutamisest).

KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, millised on Tartu Ülikooli õppeinfosüsteemi ehk ÕISI täiendusõppeprogrammide mooduliga seonduvad kasutajate vajadused, kuidas olemasolev ÕISI täiendusõppeprogrammide moodul töövahendina toimib ning kas ta sellisel kujul kasutajate vajadustele vastab.

Töö püüdis vastuse leida kolmele uurimisküsimusele: 1. Millised on kasutajate vajadused ning olemasoleva õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide mooduli kasulikkus (funktsioonid) ja kasutatavus (omadused) kasutajate seisukohast lähtudes? 2. Milline oleks õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul kasutajate vajadustest lähtuvalt? 3. Mida ja kuidas kasutajatelt saadud info põhjal täiendusõppeprogrammide moodulis teisiti teha annab?

Töö eesmärgist ja uurimisküsimustest lähtuvalt andsin ülevaate olemasolevast õppeinfosüsteemist, eelkõige täiendusõppeprogrammide moodulist ja sellega seotud protsessidest; selgitasin kasutajate (siinse töö kontekstis täiendusõppe korraldajate ehk nn tehniliste töötajate) jaoks olulised täiendusõppeprogrammide mooduli kui töövahendi omadused (süsteemi kasutatavus, kasutajakesksus – õpitavus, efektiivsus, meeldejäävus, eksimiskindlus, esteetiline rahulolu) ja funktsioonid (süsteemi kasulikkus); andsin kasutajate vajadustest lähtuvad täiendusõppeprogrammide mooduli muudatussoovitused ning hindasin olulisemate muudatusettepanekute teostatavust.

Vajaliku empiirilise materjali saamiseks viisin läbi intervjuud Tartu Ülikooli töötajatega, kes põhi- või lisatööna tegelevad täiendusõppe tehnilise korraldamise ja koordineerimisega. Lisaks suhtlesin ühe arendajaga – täiendusõppekeskuse juhataja Ülle Kesliga. Intervjuu oli meetodina õigustatud, kuna nii sai paindlikult kasutajate vajadused ning olemasoleva süsteemi kasulikkus ja kasutatavus välja selgitada. Meenutamise probleemi aitas vähendada töökeskkonnas intervjuerimine ning süsteemi jooksva kasutamise võimalus. Meetodi kriitikana võib esile tuua subjektiivsust ja ainult ühtede kasutajate vaadet.

Tulemused näitasid, et intervjueeritavate peamised vajadused mooduliga seoses ongi kõik need võimalused, mida moodul realselt pakub ja täiendusõppega seoses teha võimaldab (täiendusõppeprogrammide loomine, lisamine ja haldamine; täiendusõppijatega toimetamine ehk osalejate registreerimine, andmete vaatamine, kontrollimine ja muutmine; korralduste ja

protokollide vormistamine; tunnistuste ja hinnetelehtede väljastamine). Moodulit peetakse kasulikuks ja funktsionaalseks. Täiendusõppe erinevate etappide jooksul leiavad kasutamist kõik funktsioonid. Kõige enam aga tuleb ette programmide sisestamist, osalejate registreerimist ja tunnistuste väljastamist. Üleliigseid võimalusi moodulis ei ole või vähemalt need ei häiri vastajaid. Puudust aga tuntakse mitmest lisafunktsioonist (otsene seoses raamatupidamisprogrammiga, tagasiside ning aruandluse / statistika tegemise võimalus) ning suuremast kasutajasõbralikkusest – enam süsteemipoolset tuge ja vähem mehaanilist tööd, eriti, mis puudutab osalejate registreerimist (nt hulgiregistreerimise lihtsustamine, järjekorda registreerimise võimalus jne), protokollide vormistamist (nt et oleksid eeltäidetud) ning tunnistuste ja hinnetelehtede väljastamist (nt hoiataks, kui protokoll on jäänud vormistamata jne).

Moodul on üsna kergesti õpitav, kui on kokkupuudet olnud teiste infosüsteemide või ÕISi teiste moodulitega. Navigeerimisloogilisus ja ülesehitus lihtsust hinnatakse kõrgelt (antakse hinne 4 või 5). Toimingute sooritamise lihtsus saab madalama tulemuse (antakse hinne 3 või 4), sest kõik täiendusõpet puudutav ei asu ühes moodulis (nt isikuid puudutav info on hooldusmoodulis; protokollid, tunnistused ja õiendid üliõpilasolekute all) ning süsteemis on päris palju asju, mida konkreetselt teadma peab. Igapäevaste ja tihti ette tulevate tegevuste osas (programmide sisestamine, osalejate registreerimine) on moodul ka üsna kergesti meelde jääv, harvem kasutatavaid (nt tunnistuste vormistamine) tuleb rohkem meelde tuletada.

Süsteem on kasulik ja vajalik. See on muutnud kasutajate tööd lihtsamaks, kiiremaks ja mugavamaks, eriti osalejate registreerimist (saavad ise registreeruda) ning tunnistuste väljastamist. Kasutamisprobleeme, vigu ja tõrkeid eriti ei esine. Seega üldkokkuvõttes tunneb suurem osa intervjuueeritavatest ennast moodulit kasutades üsna hästi. Vaatamata sellele tuntakse, et moodul on üles ehitatud tasemeõppe loogikast lähtuvalt, seega täiendusõpet see kõige paremini ei toeta. Teisalt lihtsustab see arusaamist ja toimetamist just nendel, kes põhitööna tegelevad tasemeõppega ning täiendusõppe tehnilise korraldamisega puutuvad kokku lisatööna.

Intervjuude käigus kogunes terve hulk muudatus- ja uuendustepanekuid, millest üks osa on selliseid, mida tõi välja mitu vastajat (nt raamatupidamisprogrammi otsene seos ÕISiga, manuste lisamine kirjale, õppematerjalide lisamine programmi juurde jne), teised olid üksikute mõtted ja soovid (järjekorda registreerimine jne).

Diskussiooni osas arutlesin ettepanekute teostatavuse üle, et millised tegurid ja põhjused siin rolli mängivad (tasemeõpe on prioriteet, seadusest tulenevad nõuded ja piirangud, tööjõu piiratus, uuendusest või muudatusest kasu saava kasutajaskonna hulk ja kasutusmugavuse olulisus, tehnilise teostatuse võimalikkus), analüüsisin lähenemise nõrkuste üle (vastajate subjektiivsus, erinevad arusaamad ja tõlgendused, meenutamine) ning tõin välja selle, mida tulevikus veel teha võiks (erinevaid meetodeid kombineerida, kaasata eksperte).

SUMMARY

Master Thesis „Module of Continuing Education Programmes in Study Information System of the University of Tartu from Users’ Needs Perspective“

The aim of this Master Thesis is to define the users’ needs of the module of continuing education programmes in Study Information System of the University of Tartu. The aim is also to find out how suitable is this module as a tool, and does it, in its current form, meet the needs of its users’. The Thesis has a practical outcome – to make concrete proposals to the developers of the system for further improvements based on the research.

Based on its goals the Thesis tries to find answers to following research questions:

1. What are the needs of users? From Users’ Needs Perspective, what is the usefulness (functionality) and usability (characteristics) of the existing module of continuing education programmes in Study Information System of the University of Tartu?
2. What kind of a module of continuing education programmes would meet the users’ needs best?
3. Based on the user feedback, what and how could be changed in the module?

To receive answers to my Thesis’ research questions I conducted semi-structured interviews with the coordinators and technical personnel of the continuing education programmes of the University of Tartu. I also conducted a conversation with one of the developers of the current module – Mrs Ülle Kesl, the Head of the Center of Continuing Education Centre of the University of Tartu. When and where possible I tried to conduct the interviews in the natural working environment of the interviewees. During the interview, the people had a chance to look and to use the online module in order to encourage the remembering process.

Master Thesis consists of 4 chapters. In the first chapter I provide an overview of theoretical basis and describe the research’s method, the sample group and the object (the module of continuing education programmes in Study Information System of the University of Tartu). In the second chapter I provide an overview of the results of my research. In the third chapter I reply to research questions and make proposals for future development of the system. The fourth chapter I discuss in more detail the feasibility of the most important proposals. In this chapter I also analyze what could have been done differently in the Thesis, what were the weaknesses of the approach (critique of the method), and what could be done in the future.

Brief answers to research questions:

1. In the context of the module, users' needs are well covered by the already existing functionalities. Users consider the module to be useful and functional. Its usability is valued as high. The main activities (insertion of program information, registration of participants) are easily learnt and remembered. There is a low occurrence of problems and system errors. Users are generally satisfied with the module.
2. Module of continuing education programmes that would meet the users' needs best, would be largely similar to the existing one. The current system already contains most of the functionalities required for the different stages of organizing continuing education. In addition to the existing functionalities, the module could have an option to be directly connected to a book-keeping software; it could have an option for collecting feedback and producing reports. Usability-wise the module could be more user friendly, legible and flexible.
3. What and how could be changed in the module:
 - 1) functionality-wise:
 - connectedness to a book-keeping software;
 - option for collecting user feedback;
 - option for producing reports;
 - 2) usability-wise:
 - option for protocols to be pre-filled by the system;
 - option to enlarge and move text fields when producing grade reports;
 - option to see the print preview of the document;
 - option for a system warning when a grade report is about to be produced but there is no protocol available yet;
 - option for changes to be made more dynamically, without the need for cancelling the process in between;
 - for registration, postal code and phone number should be optional, not required;
 - option to add study materials to a programm.

KASUTATUD KIRJANDUS

Abran, A., Khelifi, A., Suryan, W., Seffah, A. (2003). Usability Meanings and Interpretations in ISO Standards. *Software Quality Journal*, 11, 325–338

Albinsson, J., Jansson, H. (2008). *The Importance of Utility within Information Systems: A Utility Study of Tech Tool*. BSc Thesis in Human-Computer Interaction. IT University of Göteborg, Department of Applied Information Technology and Department of Computer Science. Kasutatud 18. april 2014 <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/10471>

Baker, S.E., Edwards, R. (2012). *How many qualitative interviews is enough?: Expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research*. Kasutatud 06. april 2014 <http://eprints.brighton.ac.uk/11632/>

Barnum, C.M. (2011). *Usability Testing Essentials: Ready, Set ... Test*. Burlington: Elsevier

Bevan, N. (2001). International standards for HCI and usability. *Human-Computer Studies*, 55, 533-552

Bruno, V., Al-Qaimari, G. (2004). Usability Attributes: An Initial Step Toward Effective User-Centred Development. Australian Computer Human Interaction Conference. Kasutatud 07.05.2014. <http://ro.uow.edu.au/dubaipapers/487/>

Cairns, P., Cox, A.L. (2008). *Research Methods for Human-Computer Interaction*. New York: Cambridge University Press

Hewett, T. T., Baecker, R., Card, S., Carey, T., Gasen, J., Mantei, M., Perlman, G., Strong, G. & Verplank, W. (1992). *ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction*. Kasutatud 06. märts 2014 http://old.sigchi.org/cdg/cdg2.html#2_1

Hollingsed, T., Novick, D.G. (2007). Usability inspection methods after 15 years of research and practice. *SIGDOC '07 Proceedings of the 25th annual ACM international conference on Design of communication*, 249-255

Holzinger, A. (2005). Usability engineering methods for software developers. *Communications of the ACM - Interaction design and children*, 48, 71-74

- Jeng, J.** (2005). Usability Assessment of Academic Digital Libraries: Effectiveness, Efficiency, Satisfaction, and Learnability. *Libri: International Journal of Libraries and Information Services*, 55, 96–121
- Johannessen, G.H.J., Hornbæk, K.** (2014). Must evaluation methods be about usability? Devising and assessing the utility inspection method. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 33, No. 2, 194–205
- Laherand, M.-L.** (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Infotrükk OÜ
- Lazar, J., Feng, J., Hochheiser, H.** (2009). *Research Methods in Human-Computer Interaction*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Menzies, R., Waller, A., Pain, H.** (2011). Peer interviews: an adapted methodology for contextual understanding in user-centred design. *ASSETS '11 The proceedings of the 13th international ACM SIGACCESS conference on Computers and accessibility*, 273-274
- Nickerson, R.S., Landauer, T.K.** (1997). Human-Computer Interaction: Background and Issues. Helander, M.G., Landauer, T.K., Prabhu, P.V. (Toim.), *Handbook of Human-Computer Interaction* (lk 3-32). Amsterdam: Elsevier Science B.V
- Nielsen, J.** (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Kasutatud 28. märts 2014 <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Nielsen, J.** (2001). *First Rule of Usability? Don't Listen to Users*. Kasutatud 07. märts 2014 <http://www.nngroup.com/articles/first-rule-of-usability-dont-listen-to-users/>
- Nielsen, J.** (2000). *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Kasutatud 20. mai 2014 <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Puusepp, I.** 2013. *Õppeinfosüsteemi kasutajatele olulisemad tarkvara uuendused 2013*
- Puusepp, I.** 2014. *Väljavõtted enne 2008 kirjadest, mis mul (Ivika Puusepp) on õnnestunud tuvastada jaanuaris 2014.*
- Raita, E.** (2012). User Interviews Revisited: Identifying User Positions and System Interpretations. *NordiCHI '12 Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Making Sense Through Design*, 675-682.

Sandlund, J. (2009). *Web 2.0 School Software: Designing for Usability*. Göteborg: Chalmers University of Technology, Department of Computer Science and Engineering

Wiklund, M. E., Kendler, J., Strochlic, A.Y. 2011. *Usability testing of medical devices*. Boca Raton: Taylor & Francis Group, LLC Books

Wilson, C. 2014. *Interview Techniques for UX Practitioners: A User-Centered Design Method*. Waltham: Elsevier

ÕIS - mis ja milleks? 2012. Kasutatud 22. märts 2014
<https://wiki.ut.ee/pages/viewpage.action?pageId=17105546>

Õppeinfosüsteemi korraldus Tartu Ülikoolis. 2006

LISAD

Lisa 1. Valimi ja vastajate konkreetne kirjeldus

Valimis on inimesi:

1. erinevatest struktuuriüksustest:

- 1) Elukestva õppe keskus;
 - Elukestva õppe keskus;
 - Täiendusõppekeskus;
 - Õppimise ja õpetamise arenduskeskus;
- 2) Filosoofiateaduskond;
 - Eesti ja üldkeeleteaduste instituut;
 - Filosoofia ja semiootika instituut;
- 3) Euroopa kolledž,
- 4) Majandusteaduskond;
 - Ettevõtetmajanduse instituut;
- 5) Pärnu kolledž;
- 6) Sotsiaal- ja haridusteaduskond;
 - Psühholoogia instituut;
 - Ühiskonnateaduste instituut;
- 7) Viljandi kultuuriakadeemia;
 - Kultuurhariduse osakond;
 - Muusikaosakond;
 - Rahvusliku käsitöö osakond;
- 8) Õigusteaduskond;

2. erinevatelt ametikohtadelt (assistent; ettevõtlussuhete koordinaator; kaugkoolituse projektijuht; koordinaator; täiend- ja tasemeõppe peaspetsialist; täiendusõppe koordinaator; täiendusõppe programmijuht; täiendusõppe projektijuht; täiendusõppe spetsialist; õppekorralduse spetsialist);

3. erineva kasutuskogemusega (kuni 1 aasta; 1-3 aastat; 3-7 aasta).

Vastajate kirjeldused

Vastaja 1 (I1-3,5-L)

Vastaja 1 on 42-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis väikese vahega kokku pea 11 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on õppetöö korraldamine. Lisaülesandena tegeleb täiendusõppe koordineerimisega. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud umbes 3,5 aastat ja praegu kasutab vähemalt korra nädalas peamiselt kursuslaste registreerimiseks, registreerimise jälgimiseks, kontaktandmete ja arvete väljastamiseks andmete hankimiseks.

Vastaja 2 (I2-5-P)

Vastaja 2 on 46-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 7 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on dokumendihaldus paberkandjal, dokumendihalduse infosüsteemis ja õppeinfosüsteemis ning täiendusõppe tehniline koordineerimine. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud umbes 5 aastat ja praegu on moodulisse asja 2-3 korral nädalas. Peamiselt on vaja täiendusõppeprogramme lisada, täiendusõppijaid registreerida ja tunnistusi väljastada. Moodulialast koolitust on saanud 2-3 korda - alguses sellist üldtutvustavat ja hiljem muudatustega seoses.

Vastaja 3 (I3-6/7-P)

Vastaja 3 on 49-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 9 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe korraldamine. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud umbes 6-7 aastat ja praegu on moodulisse asja iga päev. Peamiselt on vaja registreerunuid ja nende kontakte kontrollida. Moodulialast koolitust on saanud 2-3 korda - alguses sellist üldtutvustavat ja hiljem muudatustega seoses.

Vastaja 4 (I4-2,5-P)

Vastaja 4 on 26-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 2,5 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe korraldamine. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 2,5 aastat ning kasutab moodulit iga päev ja kogu aeg. Kõige rohkem on tunnistuste väljaandmist. Eraldi täiendusõppemooduli koolitusel käinud ei ole. Eelmine töötaja koolitas välja.

Vastaja 5 (I5-3-P)

Vastaja 5 on 25-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 3 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täienduskoolituste korraldamine ja projektide koordineerimine. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 3 aastat ja kasutab seda igapäevaselt. Kõige rohkem on uute koolitusprogrammide sisestamist, täiendusõppijate registreerimist, korralduste ja protokollide vormistamist. Palju on vaja ka infot otsida, eriti kontaktandmeid. Eraldi ÕIS-i alast koolitust saanud ei ole. Eelmine töötaja koolitas välja.

Vastaja 6 (I6-1-P)

Vastaja 6 on 48-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis natukene üle aasta. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe korraldamine: sihtrühma huvide ja vajaduste väljaselgitamine, koolituste väljatöötamine, koolitajate leidmine, programmide ÕIS-i sisestamine ja turundamine, osalejate registreerimine, tunnistuste väljastamine. ÕIS-i täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud natukene üle aasta. Moodulit kasutab vastavalt vajadusele olenevalt täiendusõppeprogrammi etapist. Eraldi ÕIS-i alast koolitust saanud pole, küsinud ja õppinud kolleegide käest.

Vastaja 7 (I7-0,5-P)

Vastaja 7 on 26-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 1,5 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe koordineerimine ja Moodle haldamine. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud umbes pool aastat. Korra päevas on ÕIS-i kindlasti asja. Peamiselt kasutab infootsimiseks, kontaktandmete leidmiseks. Eraldi ÕIS-i alast koolitust saanud pole.

Vastaja 8 (I8-6/7-P)

Vastaja 8 on 53-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 18 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe korraldamine. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 6-7 aastat ja käib seal igapäevaselt. Moodulis on vaja teha kõike, eraldi, mida kõige rohkem kasutab, välja tuua ei oska. ÕIS-i koolitust on saanud vähemalt korra, kohe alguses, kui süsteemi kasutama hakkas.

Vastaja 9 (I9-6/7-P)

Vastaja 9 on 46-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 9 aastat. Peamisteks ülesanneteks on täiendusõppeprogrammide ja –projektidega tegelemine. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 6-7 aastat ning kasutab seda iga päev ja kogu aeg. Kasutab moodulis kõike võimalusi ning eraldi välja tuua, mida kõige enam kasutab, ei oska. ÕIS-i koolitust on saanud vähemalt 1 korra - alguses sellise sissejuhatava koolituse.

Vastaja 10 (I10-6/7-P)

Vastaja 10 on 44-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 18 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on õppetöö korraldamine, üliõpilaste nõustamine ja personalitöö. Täiendusõppe tehniline koordineerimine on lisaülesanne. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 6-7 aastat ning kasutab seda olenevalt olukorrast, kuid kindlasti mitte igapäevaselt. Kasutab moodulis kõike võimalusi ning eraldi välja tuua, mida kõige enam kasutab, ei oska. ÕIS-i alast koolitust saanud ei ole.

Vastaja 11 (I11-4-L)

Vastaja 11 on 44-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis väikese pausiga 14 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on õppetöö korraldamine, sekretäritöö. Täiendusõppeprogrammide lisamine ja avamine on väikene lisatöö. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud umbes 4 aastat. Viimasel ajal pole enam moodulit kasutanud, varasemalt kasutas harva, peamiselt osalejate registreerimiseks tunnistuste saamiseks. ÕIS-i alast koolitust saanud ei ole.

Vastaja 12 (I12-2-L)

Vastaja 12 on 45-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 3 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on õppekorraldus. Täiendusõppe on lisaülesanne. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 2 aastat. Viimasel ajal pole moodulit kasutanud, varem oli 1 täiendusõppeprogramm semestris. Peamiselt on olnud vaja sisestada programm, lisada sisu, registreerida osalejad, arvete väljastamine, korralduste ja protokollide väljastamine. ÕIS-i alast koolitust pole saanud.

Vastaja 13 (I13-2-P; intervjuu telefoni teel)

Vastaja 13 on 34-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 3 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe korraldamine ja koordineerimine. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 2 aastat. Moodulit päris igapäevaselt ei kasuta, kord nädalas on kindlasti asja – kui kursus lõpeb ja tunnistuste väljastamise aeg, siis on tihedamalt kasutamist, kui on vaiksem aeg, siis vähem. Kõige enam on kursuste registreerimist ja tunnistuste väljastamist. ÕIS-i alast koolitust saanud ei ole, on ise õppinud.

Vastaja 14 (I14-5/6-P; intervjuu telefoni teel)

Vastaja 14 on 49-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 12 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe pakkumine – sisu, raha, info, IT. Täiendusõppeprogrammide moodulit kasutanud 5-6 aastat. Katsub igapäevaselt moodulis käia. Kasutab moodulis kõiki võimalusi, v.a protokollide vormistamine, seega ei oska välja tuua, mida rohkem kasutab. ÕIS-i alast koolitust saanud pole.

Vastaja 15 (I15-5-P; vastas kirjalikult)

Vastaja 15 on 40-aastane naisterahvas. Töötanud ülikoolis 5 aastat. Peamisteks tööülesanneteks on täiendusõppe koordineerimine – infovahetus, toitlustamine, aruandlus, probleemide lahendamine, materjalide paljundamine. Täiendusõppeprogrammide moodulit on kasutanud 5 aastat. Kasutab moodulit iga päev. Peamiselt on vaja täiendusõppeprogramme sisestada, kursusel osalejatele infot edastada, korralduste vormistamine, tunnistuste ja tõendite väljastamine. Ei mäleta, et on eraldi saanud ÕIS-i alast koolitust, vajalikud juhendid ja õppematerjalid on veebis kättesaadavad.

Vastaja 16 (AI16-6/7-P)

Vastaja 16 on naisterahvas. Töötanud ülikoolis 21 aastat. Täiendusõppe teemadega tegelenud 14 aastat, sellest arendajana viimased 10 aastat. Täiendusõppeprogrammide moodulit väga tihti ja aktiivselt ei kasuta.

Lisa 2. Küsimused täiendusõppe tehnilisele korraldajale ja koordineerijale

I Üldised tööga seotud küsimused

1. Kui kaua te ülikoolis töötanud olete?
2. Millised on teie tööülesanded?
3. Kuidas iseloomustate oma tööd?

II Üldised mooduliga seotud küsimused

4. Kui kaua olete ÕIS-i täiendusõppemoodulit kasutanud?
5. Kui tihti kasutate ÕIS-i täiendusõppemoodulit?
6. Milleks peamiselt ÕIS-i täiendusõppemoodulit kasutate?
7. Millisel määral olete eraldi saanud ÕIS-i täiendusõppemooduli kasutamise koolitust?

III Kasulikkuse, funktsionaalsuse kohta:

8. Millised on teie peamised vajadused mooduliga töötades?
9. Kuidas hindate mooduli funktsionaalsust/kasulikkust? *Kas see täidab kõik vajalikud funktsioonid?*
10. Milliseid võimalusi ehk funktsioone moodulis kõige enam kasutate (*täiendusõppeprogrammi otsimine; täiendusõppeprogrammi lisamine; täiendusõppijate registreerimine; korralduste vormistamine; protokollide vormistamine; tunnistuste ja hinnetelehtede vormistamine*)?
11. Millistest võimalustest moodulis hetkel puudust tunnete?
12. Millised olemasolevad võimalused ei peaks moodulis olema (*sest te ei pea neid eriti oluliseks ega vajalikus*)?

IV Õpitavuse kohta:

13. Kui kerge oli moodulit kasutama õppida?
14. Kui kaua mooduli kasutama õppimine aega võttis?
15. Palun hinnake 5-palli süsteemis mooduli navigeerimisloogilisust.
16. Palun põhjendage antud hinnangut.
17. Palun hinnake 5-palli süsteemis mooduli ülesehituse loogilisust.
18. Palun põhjendage antud hinnangut.
19. Palun hinnake 5-palli süsteemis toimingute sooritamise lihtsust.
20. Palun põhjendage antud hinnangut.
21. Kui toetav oli süsteem selle kasutama õppimise protsessis?
22. Millisel määral kasutasite erinevaid abimaterjale mooduli kasutama õppimise protsessis?
 - a. Kui palju oli abimaterjalidest abi?

V Efektiivsuse, tõhususe kohta:

23. Millisel määral moodul teid teie igapäevases töös abistab?
24. Milliste tegevuste puhul pakub süsteem suurt tuge?
25. Milliste tegevuste puhul ei paku süsteem eriti head tuge?
26. Milliste tegevuste puhul peaks süsteemi täiendama?
27. Milliste tegevuste puhul ei ole süsteemi abi/tuge vaja?
28. Kuivõrd on mooduli kasutamine muutnud teie tööd (*paremaks, tulemuslikumaks ja tõhusamaks*)?

VI Meeldejäätvuse kohta:

29. Kui suur on süsteemi meeldejäätvus (*s.t kui kerge on moodulit taas kasutama hakata, kui seda mingi aja jooksul kasutatud pole; kas tuleb taas õppima hakata*)?
30. Mis tuleb mooduli puhul kergesti meelde?
31. Miks tuleb kergesti meelde?
32. Mida on mooduli puhul raske meelde tuletada?
33. Miks on raske meelde tuletada?

VII Veakindluse, eksimiskindluse kohta:

34. Kas süsteemis tuleb ette kasutamisprobleeme?
 - a. Kui JAH, kui tihti tuleb süsteemis ette kasutamisprobleeme?
 - b. Kui JAH, millised on peamised mooduliga seotud kasutamisprobleemid?
35. Kas süsteemis tuleb ette tehnilisi vigu?
 - a. Kui JAH, kui tihti tuleb süsteemis ette tehnilisi vigu?
 - b. Kui JAH, millised on peamised mooduliga seotud tehnilised vead?
36. Kas süsteemis tuleb ette tõrkeid?
 - a. Kui JAH, tihti tuleb süsteemis ette tõrkeid?
 - b. Kui JAH, millised on peamised mooduliga seotud tõrked?
37. Kas süsteem pakub ise tuge, abi või lahendusi probleemide, vigade, tõrgete puhul?
 - a. Kui selge on olnud süsteemi poolt pakutud tugi, abi ja lahendused probleemide, vigade, tõrgete puhul?
38. Kas olete kasutanud ÕIS-i ABI?
 - a. Kui hästi on ÕIS-i ABI teid aidanud?

VIII Meeldivuse, rahulolu kohta:

39. Kuidas hindate oma rahulolu moodulit kasutades?
40. Kuidas hindate täiendusõppemooduli disaini täiendusõppe korraldamise seisukohast lähtudes? (*Kas tunnete, et ÕIS-i täiendusõppemoodul on disainitud just täiendusõppe korraldamiseks? On loodud täiendusõppe loogikast lähtudes?*)
41. Millised oleksid teie vajadustest lähtuvad muudatusettepanekud moodulile?
42. Millised oleksid teie vajadustest lähtuvad uuendusettepanekud moodulile?

Lisa 3. Küsimused ÕISi arendajale

1. Kuidas ÕIS-i täiendusõppemooduli senine arendamine käinud on (*vaadatakse moodulit eraldi või komplekselt koos teiste moodulitega*)?
2. Kes kogub ja koondab vajadusi, soove, ettepanekuid (*täiendusõppekeskus, elukestva õppe keskus, õppeosakond*)?
3. Kuidas kogutakse vajadusi, soove, ettepanekuid (*ankeetküsitlused, suulised arutelud*)?
4. Kellelt kogutakse vajadusi, soove, ettepanekuid?
5. Kui tihti kogutakse vajadusi, soove, ettepanekuid?
6. Kes paneb paika arendusprioriteedid (*täiendusõppekeskus, elukestva õppe keskus, õppeosakond*)?
7. Kuidas ja mille alusel pannakse paika arendusprioriteedid?
8. Kes teeb lõpliku otsuse, et millised vajadused teostatakse ja millised jäetakse teostamata?
9. Mille alusel tehakse lõplik otsus, et millised vajadused realiseeritakse ja millised jäetakse teostamata?
10. Kuidas arendusi rahastatakse?
11. Millal olid viimased mooduliga seotud arendused?
12. Millised olid viimased mooduliga seotud arendused?
13. Kelle vajadused, soovid ja ettepanekud need olid?
14. Kui suur hulk kasutajate vajadusi, soove, ettepanekuid jäi teostamata?
15. Millised viimased kasutajate vajadused, soovid, ettepanekud jäid teostamata?
16. Mis põhjusel need vajadused, soovid, ettepanekud jäid teostamata?
17. Kas esialgu kõrvale jäänud arendusettepanekud vaadatakse mingil hetkel uuesti üle ja leitakse võimalused nende teostamiseks? *Miks vaadatakse/ei vaadata?*
18. Millised on järgmised olulisemad arendusprioriteedid?
19. Miks just need arendusprioriteedid olulised on?
20. Mida on plaanis ette võtta magistritöö raames tehtavate uuendus- ja muudatusettepanekutega?

Lisa 4. Intervjuude transkriptsioonid

Intervjuude transkriptsioonid on kättesaadavad töö paberversioonis.

Transkriptsioon 1

Transkriptsioon 2

Transkriptsioon 3

Transkriptsioon 4

Transkriptsioon 5

Transkriptsioon 6

Transkriptsioon 7

Transkriptsioon 8

Transkriptsioon 9

Transkriptsioon 10

Transkriptsioon 11

Transkriptsioon 12

Transkriptsioon 13

Transkriptsioon 14

Transkriptsioon 15 (kirjalik vastaja)

Transkriptsioon 16

Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Regina Lapp (sünnikuupäev: 26.07.1984)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihlitsentsi) enda loodud teose

Tartu Ülikooli õppeinfosüsteemi täiendusõppeprogrammide moodul kasutajate vajadustest lähtuvalt,

mille juhendaja on Veiko Berendsen (MA) ja Laur Kanger (PhD),

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 30.05.2014