

TALLINNA ÜLIKOOLI
Informaatika Instituut

Raissa Ajukaj

E-õppe keskkondade juurutamine ja rakendamine Tallinna
Tervishoiu Kõrgkoolis

Magistritöö

Juhendaja: MA Sirje Klaos

Autor: «.....»..... 2009.a

Juhendaja:..... «.....»..... 2009.a

Informaatika Instituudi direktor: «.....»..... 2009.a

Tallinn 2009

SISSEJUHATUS	<u>3</u>
I. E-õppe sisu tootmine	10
1.1. E-õppe tähendus	10
1.2. E-kursuse ülesehitus ja sisu	11
1.3. E-kursuse läbiviimine	13
1.4. BeST programm ning sellest lähtuvalt TTK võimalused.	13
II. E-õppe rakendamine.	16
2.1. E-õppe psühholoogia ja kasutatavad meetodid.....	16
2.2. E-õppe mudelid.	21
2.3 E-õppes õpiprotsessi muutmise vajadused	25
2.4. E-õppe eelised klassiõppe ees.....	27
2.5. E-õpe kui veebipõhineõpe koolitöös.	27
2.6. E-õpetaja haridustehnoloogilised pädevused.	28
III E-õppes kasutatavad õpikeskkonnad	30
3.1. E-õppe keskkond VIKO	30
3.2. Õppekeskkond IVA.....	31
3.3. MOODLE keskkond.....	32
3.4. Personaalsed õpikeskkonnad	33
IV. Ülevaade TTK-s läbiviidud uurimusest.	36
4.1. Uurimuse eesmärk.	36
4.2 Uurimismeetod	36
4.3. Kokkuvõte	43
4.4. Järeldused	43
АННОТАЦИЯ	45
KASUTATUD KIRJANDUS:	47
LISA	49

SISSEJUHATUS

1. Taust

Käesolev magistritöö on pühendatud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli e-õppe arendamise probleemide uurimisele ning nende probleemide lahendamisele. Vaatluse alla on võetud jägmised e-õppe keskkonnad: IVA, Moodle, VIKO, Blackboard (end.Webct), samuti avatud keskkonnad ja vaba sotsiaaltarkvara: Wordpress, Blogger, Netivebs, LeMill, Zoho, Twitter, Google Docs, Ning.

Võib öelda, et igal õppeasutusel on teatud e-õppe keskkond, mida nad kasutavad. Paljud õpetajad eelistavad kasutada keskkondi, kuhu on võimalik õppematerjale ja ülesandeid üles panna. Selle abil tagatakse üliõpilastele õppematerjali kättesaadavus ja õpetajatel on lihtsam ülesannete sooritust kontrollida.

Töö autor on reaalselt kokku puutunud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli IKT-alaste probleemidega, kuna töötab nimetatud õppeasutuses alates käesolevast aastast haridustehnoloogina. Haridustehnoloogi põhiülesandeks on õpetajate (õppejõudude) nõustamine ning uute võimaluste pakkumine õppetöö paremaks organiseerimiseks. Üheks oluliseks osaks on ka õppesisu kvaliteedi tagamine läbi BeSt programmi, et veelgi enam aktiveerida e-õppe vahendite ja võimaluste kasutamist ning edasiarendamist. Eelnimetatud tegevust toetab ka TTK arengukava, kus kirjutatakse järgmist:

Õppe- ja töökeskkonnaga seotud eesmärkide saavutamiseks kõrgkool:

„Arendab ning korraldab pidevalt infotehnoloogilisi võimalusi, tagades erinevate õppemeetodite kasutamise ning info kättesaadavuse.,,
(TTK arengukava 2005-2008).

E-õppe arengukava Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on välja töötatud aastateks 2007- 2012.

Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli e-õppe arengukava koostamisel juhinduti:

1. Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli (TTK) arengukavast
2. TTK Tegevuskavast 2006 - 2010
3. E- õppe Arenduskeskuse strateegiast 2007- 2012

E-õppe sihtgrupiks Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on õppurid, õppejõud ja tugipersonal (TTK e-õppe arengukava 2007 - 2013)

1.1. Uurimisprobleemi põhjendus

Käesoleva töö kirjutamiseks andsid tõuke mitmed faktorid, mis esinesid TTK-s. Nagu õppurite õppevajadustega arvestamine (vanus, töökogemus, keel) ning erinevate õppekavade (erinev

iseseisva töö maht) ja õppetöögraafiku (põhiõppe ja täiendkoolituse) alusel toimuva õppe tulemuslik planeerimine.

Nimetatud probleemide üheks lahendusvõtmeks saaks olla e-õpe. E-õpe võimaldab:

- tõsta õppe kvaliteeti, lihtsustades õppeasutuste ja õpetajate/õppejõudude vahelist koostööd ning integreerides erinevaid õppeaineid ja õppevorme;
- muuta õppe efektiivsemaks ja kättesaadavamaks, taotledes seeläbi ühiskonna kõigi liikmete võimete maksimaalset realiseerimist;
- arendada motiveerivaid õppeviise, kus õppuril on senisest olulisem roll õppeprotsessi kujundamisel ning luua seeläbi õppurile parimal moel toetav õppekeskkond;
- muuta kardinaalselt õpetaja/õppejõu töö sisu, luues võimalused õppeprotsessi individualiseerimiseks ning loominguliseks ja paindlikuks kujundamiseks lähtuvalt õppuri eripärast;
- arendada suhtlemisoskust ja kriitilist mõtlemist;
- (üli)õpilasel planeerida oma aja kasutust;
- teemade süvendatud omandamist;
- sotsiaalse koostöökogukonna loomist (meeskonna- ja rühmatöö baasil).

E-õppe rakendamisele aitab kaasa TTK arengukavas väljatoodud järgmised punktid:

1. Missioon

Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli missioon on rahvusvaheliselt tunnustatud rakenduskõrgkoolina pakkuda õppuritele kvaliteetset tervishoiu-, teenindus- ja sotsiaaalalast kõrg- ja kutsekeskharidust, nii veebikeskkonnas kui ka traditsioonilises õpikeskkonnas, omandamaks kvaliteetset, paindlikku ning rahvusvaheliselt konkurentsivõimelist kõrg- ja kutseharidust, pakkuda tööalast koolitust ning rakendusuuringute ja rahvusvahelistumise kaudu arendada õpetatavaid erialasid.

2. Visioon

Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on erinevatele sihtrühmadele kättesaadav nii veebikeskkonnas kui ka traditsioonilises õppekeskkonnas omandatud kvaliteetne, paindlik ning rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline kõrg- ja kutseharidus.

Tallinna Tervishoiu Kõrgkool on Eestis ja rahvusvaheliselt tunnustatud rakenduskõrgkool, kus koostöös välisprogrammidega arendatakse elanikkonna tervise vajadusest lähtuvalt ühiskonnale vajalikke valdkondi ja kõrgkooli lõpetajatel on valmisolek ja võimalus asuda pärast lõpetamist tööle valitud erialal.

3.Tugevused

- 1.Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis tegutseb e-õppe töörühm, mille koosseisu kuuluvad edumeelsed õppejõud, kes on osalenud paljudes e-õppe projektides Eestis ja välismaal.
2. Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli (TTK) e-õppe sihtgrupp on arvukas. TTK-s õppis 1.jaanuari 2008.a seisuga 1281 üliõpilast/õpilast. Kõrghariduse õppekavadel õppis 1164 üliõpilast, kutsehariduse õppekaval 117 õpilast. Kohtla-Järve kõrghariduse õppekavadel 103 ja Tallinnas 1033, Pärnus 28 üliõpilast. Kohtla-Järvel õppis kutsehariduse õppekaval 72 õpilast.
3. Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis töötab 56 täiskoormusega ja 23 osakoormusega õppejõudu.
4. Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolil on hea maine tervishoiusüsteemis, kui ka gümnaasiumi lõpetajate ning teiste kõrghariduse omandajate hulgas.
5. Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolil on koostöö erialaliitudega (*Eesti Õdede Liit, Eesti Farmatseutide Liit, Eesti Tegevusterapeutide Liit, Eesti Optometristide Selts, Eesti Tervisedenduse Ühing, Eesti Ämmaemandate Ühing, Vabariiklik Kutseliste Hambatehnikute Selts, Eesti Hambatehnikute Liit*).
6. Üliõpilastel on tekkinud e-õppe harjumus (TTK-sse teist kõrgharidust omandama tulnud või eelneva õppekogemusega üliõpilastel on olemas eelnev kaugõppe kogemus. Seoses sellega, et õppejõud ja üliõpilased/õpilased resideeruvad eri linnades: Tallinnas, Kohtla-Järvel, Pärnus).
7. Õppejõududel on tekkinud e-õppe läbiviimise harjumus, e-kursuse korduv läbiviimine parendab kursuse kvaliteeti.
8. On loodud haridustehnoloogi ametikoht ja luuakse tuutori ametikoht.
9. Korraldatakse veebipõhise õppekeskkonna kasutuskoolitusi.
10. Kogemused erinevate õppekeskkondade kasutamisega.
11. Tallinnas, Kohtla-Järvel ja Pärnus on võrdne juurdepääs e-õppematerjalidele.
12. Tallinnas, Kohtla-Järvel ja Pärnus on võrdne võimalus suhelda e-õppe keskkonnas õppejõuga ja kaasüliõpilastega.
13. Õppematerjali tootmine e-õppes (ettevalmistamine failina) on odavam kui teha valmis üks õppematerjal paberkandjal väljaprintiduna (paljudes eksemplarides).
14. E- õppes kulutab üliõpilane vähem aega ja raha õppematerjali kättesaamiseks.
15. Koostöö teiste kutse- ja kõrgkoolidega ühiskursuste loomisel ja läbiviimisel (TTK e-õppe arengukava 2007 – 2013, lk.3)

4.Nõrkused

1. Õppejõul puudub kindlus testile vastaja ja kodutöö koostaja tegeliku isiku suhtes.
2. Ebaühtlane arvutioskus (tase) (25 % vajab arvuti algõpetust).

3. Tagasihoidlik arvuti kasutamise kogemus e-õppes (näiteks IVA keskkonnas ajalimiidiga testide lahendamine).
4. Mõnel õppejõul on vähene arvuti kasutamise kogemus.
5. Osadel õppejõududel ja üliõpilastel puudub motivatsioon ja huvi kohanemiseks uue õppemeetodiga
6. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia teatud tehnilised lahendused on nõrgad (majavälised serverid on ülekoormatud), e-õppekeskkond IVA on aeglane.
7. Õppuritel napib raha nii isikliku arvuti soetamiseks kui interneti püsiühenduse eest tasumiseks.
8. Osadel üliõpilastel on nõrk eesti keele oskus (üliõpilased nii eesti kui vene õppekeelega koolidest).
9. Õpetajad/Õppejõud on üle koormatud auditoorse tööga, mistõttu neil napib ajaressurse kursuse ettevalmistamiseks, alustamiseks ja läbiviimiseks.
10. Töö planeerimisel võib esineda tõrkeid tingituna töömeeskonna muutustest, nt. ühe töötaja ootamatu töölt lahkumine.
11. E-õppes on vahetu suhtlemine viidud minimaalseks, vajaka jäävad inimese teised tajud (silmside, kehakeel), mis rikastavad inimestevahelist kommunikatsiooni. (TTK e-õppe arengukava 2007 – 2013, lk.4.)

5.Võimalused

Järgnevad punktid aitaksid muuta TTK inimeste suhtumist ja looks juurde motivatsiooni, kui pöörataks enam tähelepanu:

1. Koostööle teiste kutse- ja kõrgkoolidega ning firmadega, eraisikutega e-õppe pakkumise osas.
2. Konkurentsieelisel teiste õppeasutuste suhtes või koos nendega kvaliteetse e-kursuse müümise osas.
3. Riigi- ja Euroopa Liidu (EL) poolsele finants- ja oskusteabelise toetuste taotlemisele
4. Finantstoe taotlemisele kooli haridustehnoloogile ja tuutorile riiklikest struktuurvahenditest. (TTK e-õppe arengukava 2007 – 2013, lk.4)

Probleemi lahendamise indikaatorid

Põhieesmärgi saavutamiseks keskendutakse e-õppe arendamisel aastatel 2008- 2013 järgmistele tegevusvaldkondadele (TTK e-õppe arengukava 2007 - 2013, lk.5):

1. E-õppe Arenduskeskuse poolt korraldatud kui ka kõrgkoolisisene e-õppealane koolitus Best programmi raames:

- 6 aastaks planeerida vähemalt 12 koolitust 60 õppejõule ja lisaks 12 koolitust haridustehnoloogile;
 - kogu kooli õpilas-/üliõpilaskonnale (1311 üliõpilast) läbi viia vähemalt üks e-õppe kasutamise koolitus õppeaja jooksul.
2. Infrastruktuur: elektrooniliste õppematerjalide ja e-kursuste ladustamise võimalus Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis; täiendav arvutikohtade vajadus üliõpilaskodus (praeguse 5 arvutikomplekti asemele 6 komplekti, kõikidesse üliõpilaskodu tubadesse tagada interneti püsiühendus); täiendav arvutikohtade vajadus uues, 2009. aastal valmivas raamatukogus praeguse 17 arvutikoha asemele 30 kohta).
 3. Analüüsi- ja arendusprojektid koostöös E- õppe Arenduskeskusega.
 4. E-õppe tugisüsteemi täiustamine: luua tuutori (1,0) ja haridustehnoloogi (1,0) ametikohad.
 5. E-õppekavade ja e-kursuste loomise toetamine: 6 aasta jooksul on plaanis luua 86 AP ulatuses uusi e-kursusi ja 9 AP eest sisupakette.
 6. Eesti-sisene ja rahvusvaheline koostöö: vahetusüliõpilaste kaasamine e-kursustesse (keeleeõpe, kultuurilugu), teiste koolide parimate e-kursuste kogemuste vahendamine ja esitlemine.
 7. E-õppe populariseerimine oma kooli parimate (vastavuses kooli e-kursuste kvaliteedijuhendile) e-kursuste näidete eeskujul, nende avalik esitlemine kooliperele.
 8. Õppejõudude tööaja sisse viia nii e-kursuse kui ka õpiobjektide loomine ning e-õppe läbiviimine (TTK E-õppe arengukava 2007-2013).

Ohud (Riskid)

Unustada ei tohiks veel teisigi tegureid, mis mõjutavad edukat e-õppe organiseerimist. Esmalt tuleks need teadvustada ja seejärel leida lahendused. E-õpet takistavateks faktoriteks on TTK-s välja toodud järgnevad punktid:

1. Testile vastaja isik jääb õppejõule anonüümseks, kuna ei ole kindel, kes on kodutöö koostaja ja testile vastaja.
2. Vanemaelastel õppuritel on nõrk arvutioskus.
3. Väheneb TTK erialade omandamisel vajalik ja nõutav kontakt inimeste ja praktikas kasutatavate õppevahendite vahel (videokonverents ei kompenseeri vahetut suhtlemist ja vajalikku kehalist kontakti).
4. Üliõpilasel/õppejõul väheneb vahetu suhtlemise (silmside, kehakeel) võimalus ja oskus.
5. Võimalike elektrikatkestuste tulemusel tekkinud materjalide kaotsimine ja tegevuste katkemine nii õppejõu kui ka üliõpilase töökohal.
6. Küberrünnakute oht, veebikeskkonna ebapiisav kaitetus.
7. Autorikaitsereeglite eiramine nii õppejõu kui ka üliõpilase poolt.
8. Üliõpilase enesedistsipliini vähesusest tingitud ajakavast mittekiinnipidamine.

9. Üliõpilane/õppejõud muutuvad kehaliselt passiivseks, kuna liikumist on vähe, lisandub veel mitu tundi nädalas arvuti taga istumist, mis omakorda mõjutab füüsilist vormi mitte kõige paremini (silmade väsimus, selg pinges jms). Inimesel, kes on harjunud kõiki oma asju lahendama arvuti taga võib päriselus esineda suhtlemisprobleeme, nt eneseväljenduse oskus, liigne häbelikkus ja muud psühholoogilised probleemid. Seoses eelpool nimetatuna suureneb vaimne ja füüsiline väsimus, ning inimene on rohkem tundlik psühholoogiliste ja füüsilistele haigustele (TTK E-õppe arengukava 2007-2013, lk.6).

1.2. Magistritöö eesmärgid:

- Analüüsida teistes kõrgkoolides õpetajate poolt kasutatavaid veebipõhiseid tugisüsteeme.
- Selgitada välja efektiivse veebipõhise tugikeskonna kriitilised faktorid.
- Selgitada välja TTK e-õppega tegelevate õpetajate ootused ja vajadused seoses veebipõhise tugisüsteemiga.

Võttes aluseks ülalnimetatut, võib lühidalt formuleerida uurimusküsimused, mida on käsitletud antud töös:

- 1) Mis on e-õpe?
- 2) Milline peaks olema õppeprotsess e-õppes?
- 3) Milline peaks olema e-kursuste õppejõud
- 4) Millised võimalused või puudused võivad esineda elektrooniliste õppematerjalide koostamisel ning nende kasutamisel
- 5) Metoodilised juhised teistele õppejõududele ja õppuritele õppematerjalide kasutamisel elektroonilises keskkonnas.

I. E-õppe sisu tootmine

E-õppe sisu tootmine tähendab kvaliteedinõuetele vastavat ja rahvusvaheliselt tunnustatud õppematerjalide/interaktiivsete õpiobjektide loomist ja nende arendamist läbi võõrkeelsete ja eestikeelsete e-kursuste.

Kaasaegse infoühiskonna kiire areng võimaldab jõudsalt arendada tehnoloogilist ja metoodilist baasi, mis tagab haridusteenuste parema kvaliteedi ning suurema mahu (nt seos õppekava ja arengukavaga) (Üldharidussüsteemi arengukava 2007-2013)

1.1. E-õppe tähendus

Spetsialistid ennustavad, et lähima viie aasta jooksul kaks kolmandikku arenenud riikide tudengitest kaasavad oma õppimisprotsessi e-õppe.

E-õpe annab tõelised ja kvaliteetsed teadmised ning diplomi [Московский институт экономики, менеджмента и права, Accredited UK Distance Learning & Online eEducation].

Ruul, K. (2002) väidab, et E-õppe populaarsus viimastel aastatel on tõusnud.

E-õpe annab võimaluse ühendada töö ja õppe, ning õppida oma individuaalse graafiku alusel sobival ajal, saada konsultatsiooni õppejõult–tuutorilt ja selleks on neli põhjust

1) Ei pea kodunt lahkuma, hülkama oma maad, maha jätma oma perekonda, sõpru ja tööd ning puuduvad transpordi ja ööbimise kulud.

2) E-õpe on asendamatul nendes kohtades, mis asuvad kaugel ja kus praktiliselt puuduvad teised hariduse omandamise võimalused.

3) Tänu sellele, et õppur suhtleb õpetajaga otse ja esitab ainult asjakohaseid küsimusi, võimaldab e-õpe aega ratsionaalselt kasutada.

4) E-õpe on mobiilne õpe. Õppejõud uuendab informatsiooni nii tihti kui vaja ja võimalik, see tähendab, et õppur õpib aktuaalset materjali, saab professionaaliks, kes tunneb tänapäevast maailmaturgu.

Valides e-õppe, saab õpilane juurdepääsu oma veebilehele, kus on paigutatud kõik vajalikud raamatud, materjalid, lingid, flash-esitlused, videotunnid. Väga lihtne on laadida kõiki materjale ja raamatuid oma arvutisse ning õpilane ei pea kulutama aega konspekti ümberkirjutamisele. Võib vaadata või kuulata videoloengut nii palju, kui selleks on vajadus.

E-learning (Electronic Learning) — on elektroonilise õpetamise süsteem ehk e-õpe. Sünonüümideks kasutatakse sõnu: distantsiline õpetamine või kaug-õpetamine, õpetamine arvuti kasutamisega, võrgu-õpetamine, virtuaal-õpetamine, IKT kasutamisega õpetamine (Learning & Online).

E-learning võib omada mitu tähendust:

- Iseseisev töö elektrooniliste materjalidega, kasutades laua-, pihu- või sülearvutit, mobiiltelefoni, DVD-mängijat;
- Konsultatsioonide, nõu ja hinnete teadasaamine kaugeksperdi käest ja koostöö võimalus üle interneti vahemaid arvestamata;
- Sotsiaalse võrgustiku loomine ühise virtuaalse õppetegevuse jaoks;
- Elektrooniliste õpikute ööpäevane ja õigeaegne kohaletoimetamine;
- Standartiseeritud elektroonilised õppematerjalid ja tehnoloogilised vahendid;
- Kõikide ettevõtete ja osakondade juhtide informatsioonikultuuri loomine ja selle tõstmine ning nende poolt kaasaegse-IKT omandamine ja oma tavategevuste efektiivsuse tõstmine;
- Innovaatiliste pedagoogiliste tehnoloogiate omandamise populariseerimine ja õppejõududele edastamine;
- õppe-veebiressursside arendamise võimalus;
- Kaasaegsete teadmiste kättesaadavus sõltumata ajast ja ruumist
- Kõrghariduse kättesaadavus erivajadustega inimestele.
- E-õpe sisaldab elektroonilisi õpikuid, haridusteenuseid ja -tehnoloogiaid.

Tänapäeva üliõpilasi ja õpilasi võib nimetada võrgustunud põlvkonnaks, kelle jaoks informatsiooni elektrooniline kättesaamine on normaalse elu koostisosa. Üldiselt, kõrgtehnoloogiad on teretulnud üliõpilaste seas, sest teadmised, oskused ja kogemused on vajalikud enesetäiendamisel ning karjääri tõusul. IKT on muutunud nende töövahendiks. Tänapäeva maailma kiire elutempo nõuab eriti kiireid ja odavaid teadmiste edastamise ja genereerimisprotsesside kasutusele võtmist. Seega e-õpe ongi üks võimalikest instrumentidest, mis võimaldab lahendada tänapäeva teravaid ja elust lähtuvaid probleeme. Lai spekter distantsõppe meetoditest võimaldab kuulajal valida meetodi, mis arvestab tema individuaalseid eelistusi- ja nõudmisi ning mis peamine, e-õpe ei pea kaotama suhtlemist õpetajaga näost näkku pigem annab võimaluse kokkuleppeks: sobiv õppimise aeg ja koht.(Дистанционное обучение, 2008)

1.2. E-kursuse ülesehitus ja sisu (Läheb.R, Pilt L., Ruul K., 2006)

E-kursus peab sisaldama järgnevat:

- Kursuse infoleht (kursuse täpne nimetus koos ainekoodiga ning ainepunktide arvuga; läbiviija; kursuse lühitutvustus; toimumise aeg; sihtgrupid; vajalikud eelteadmised; eesmärgid ja loodetavad õppetulemused ning kontaktandmed täpsema info saamiseks). Kursuse info koondamiseks soovitame kasutada e-kursuse aineprogrammi juhendit

(eÜlikooli aineprogrammi juhend). Kursuse läbiviimiseks kasutada õppekeskkonna (WebCT, IVA, Moodle, muu) kasutamise juhendid.

- Ainekava, sh. individuaalse töö juhend ja õpijuhised;
- Õppematerjalid (sh. vajadusel video, audio);
- Viited lisamaterjalidele: raamatud, ajakirjad, veeb;
- Suhtlemisvahendid (foorum, postkast, jututuba);
- Ülesanded, sh rühmatööd;
- Hindamisreeglid (enesetest(id), test(id) jne).

Eelpool toodud loetelu ei ole lõplik!

1.2.1. Õppematerjalid

Materjal peab olema huvitav, väljendusrikas ja kergesti loetav. Materjali loetavaks tegemisele aitab kaasa selle loogiline ülesehitus ja liigendamine. Rõhutama peab olulist infot. Üksikutele teksti osadele saab tähelepanu pöörata kirja fondi, suuruse või värvi muutmisega. Tekstile tuleks lisada sobivas koguses visuaalset materjali (graafikuid, jooniseid, tabeleid, fotosid, audio- ja videomaterjale). Kasuks tuleb ka näidete ja linkide lisamine.

1.2.2. Ülesanded

Ülesanded õhutavad tudengit mõtlema probleemile iseseisvalt, kasutama omandatud teoreetilisi teadmisi, otsima ja omandama vajadusel uusi teadmisi, ning aitavad kursuse käigus jälgida ja määrata tudengi edasijõudmist. Ülesanne peab esitama mõningast väljakutset, kuid olema vastavuses õpituga. Ülesande kirjeldus peaks sisaldama ülesande täitmise eesmärki, selget ja üheselt mõistetavat tööjuhendit; kindlaksmääratud tähtaega ja hindamise kriteeriume. Tudengi poolt ülesande täitmisele peaks järgnema õppejõu poolt tagasiside.

1.2.3. Hindamisreeglid

Tagasisidestatud eneseteste kasutatakse õppematerjali selgitava osana. Nii õigele kui ka valele vastusele kirjutatakse selgitus, tagasiside. Keerukamate testidega võib asendada ka kontrolltöid.

1.2.4. Suhtlemine

Väga oluline osa veebipõhisel kursusel on tudengite omavahelise ja tudeng-tuutor-(õppejõud) suhtlemise korraldamisel. Ühest küljest aitab see kaasa tudengite toetamisele suures osas individuaalselt toimivas õppeprotsessis, aitab läbi arutada ja seeläbi kinnistada omandatud materjali jne. Selgelt planeerimata suhtlus veebikeskkonnas võib aga lõppeda kirjadelaviini ja kaosega, mis toob kaasa suure ajakulu ja kõigi osapoolte rahulolematuse. Seetõttu on

veebipõhisel kursusel väga oluline selgelt kindlaks määrata suhtlemise kord, foorumite struktuur, välja pakkuda huvitavad arutelude teemad, kavandada abinõud tudengite aktiveerimiseks, anda pidevalt nii sisulist tagasisidet kui teavitada tudengeid olulisest kursusega seotud infost, tähtaegadest.

1.3. E-kursuse läbiviimine

Õppetöö toimub õpijuhise ehk individuaalse tööjuhendi järgi. Kursust saab üles ehitada ja selle edenemist jälgida kalendri abil. Õppetööd suunatakse foorumis tekitatud diskussioonidega. Foorumit saab kasutada ka tudengite toetamiseks, tähtaegade meelde tuletamiseks. Mooduli läbimist, õppetöös osalemist ja tudengite edenemist saab kontrollida ülesandeid ja teste kasutades.

Tudengitega pidevaks suhtlemiseks, nende praktilistele probleemidele vastamiseks, tähtaegade meelde tuletamiseks, diskussioonide vedamiseks jms. on veebipõhisel kursusel soovitatav kasutada tuutorit (Läheb.R, Pilt L., Ruul K., 2006)

1.4. BeST programm ning sellest lähtuvalt TTK võimalused.

Aastatel 2008-2013 toimub e-õppe arendamine Eesti kõrghariduses Euroopa Sotsiaalfondi vahenditest toetatava programmi "BeST" kaudu.

Programmi BeST tulemusena tugevneb kõrgkoolides e-õppe vahendite ja võimaluste kasutamine ning pideva edasiarendamise toel taseme- ja täiendõppe kvaliteet ning õppe mitmekesisus, mis aitab kaasa õppurite mobiilsuse kasvule ning õppe kättesaadavuse paranemisele Eesti erinevates regioonides.

Programmi on koondatud riiklike strateegia dokumentide rakenduskavades planeeritud tegevused, mis toetavad ühtsete eesmärkide saavutamist ja mille puhul on erinevate tegevuste proportsionaalne ja koordineeritud rakendamine otsustava tähtsusega (E-õppe programm BeST).

Programmi eesmärgid:

- Kvaliteedinõuetele vastav ja rahvusvaheliselt tunnustatud e-õppe sisu, mis toetub võõrkeelsetele ja eestikeelsetele e-kursustele ning interaktiivsetele õppeobjektidele;
- Ühtne e-õppe tugisüsteem, mis toetub regionaalsete e-õppekeskuste ja haridustehnoloogia võrgustiku arendusele;
- E-õppe kvaliteedisüsteemi edasiarendamine;
- E-õppe alase informatsiooni laialdasem levik kõrgkoolides ja ühiskonnas tervikuna.

Programmi indikaatorid:

- välja on töötatud 2113 AP ulatuses e-kursuseid;

- välja on töötatud 1595 sisupaketti;
- välja on töötatud 12 AP ulatuses uusi õppejõudude koolituskursuseid;
- uuendatud on 19 AP ulatuses eksisteerivaid koolituskursuseid;
- välja on töötatud 5 AP ulatuses ingliskeelseid koolituskursuseid;
- kahe aasta jooksul toetatakse 30-ne haridustehnoloogi täiskohta;
- kolme aasta jooksul toetatakse 27-me e-õppe tugiisiku ja multimeediaspetsialisti täiskohta;
- käivitatud 4 regionaalset e-õppekeskust;
- välja antud 24 e-õppe uudiskirja numbrit;
- läbi viidud 4 rahvusvahelist konverentsi;
- läbi viidud 10 e-õppealast seminari ja infopäeva (E-õppe programm BeST).

Perioodil 2005 – 2008 oli TTK kõigest 8 õppejõudu, kelle poolt oli loodud 23 elektroonilist kursust.

Ainult perioodil septembrist detsembrini 2008.a. läbisid koolituse 12 õppejõudu (7 erinevat kursust), kes soovivad luua 15 oma kursust ja 9 õpiobjekti 2009.a. jooksul BeST projekti raames. 2010.a. soovib osa võtta õppejõukoolitusest vähemalt 17 inimest, et tõsta oma teadmiste taset ning osaleda e-õppe kursuste ja õpiobjektide loomisel ning edasiarendamisel.

2011.a. õppejõud kavatsevad jätkata e-kursuste ja õppeobjektide arendamist ning neile liitub veel 2012. a- 2013 aastal 13 õppejõudu (TTK e-õppe arengukava 2007-2013).

Soovitused e-hariduse WEBi- lehtide loomiseks Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli jaoks:

- Veebileht peab omama mugavat navigeerimissüsteemi s.t võimalust ligi pääseda igale huvitavale informatsioonile mõne hiirenupu vajutusega. Võimalus luua kodulehe kaarti on samuti tähtis.
- Pealehekülj ei pruugi olla mahult suur, kuna mitte kõik Internetikasutajad ei omasuurt andmevahetuskiirust. Soovitav kiirus on kuni 60 kb, arvestades veebilehele paigaldatud graafilist informatsiooni.
- Ei ole soovitatav kasutada vähetuntud lisandprogramme (plug-ins) avalehel, kuna täieliku lehekülje läbivaatamiseks peavad kasutajad lisama oma arvutisse programme, mis võtavad aega ja on ebamugavad.
- Kasutades WEBi-lehe loomisel programmi Macromedia Flash tuleks nende kasutajate jaoks, kelle brauser seda ei toeta, luua soovitavalt ka HTML-versioon.
- Veebileht peab olema vaadatav kõige enam t kasutatavate Internet-brauseritega.

- Kõrge kvaliteediga graafilise informatsiooni kasutamisel soovitatakse kasutada piktogramme (thumbnails).
- Tuleb ette näha ka sisselogitud sessiooniga lehel lõpetamise võimalust (Log out).

II. E-õppe rakendamine.

2.1. E-õppe psühholoogia ja kasutatavad meetodid

Alljärgenvalt uuritakse e-õppe psühholoogilist tajumist. Kirjeldame esmalt, mis toimub inimese peas (ajus), kui ta omandab mingeid teadmisi. Kõigepealt - õppimine nõuab tähelepanu. Selleks, et olla efektiivne, peab õppimine haarama õppija kogu tähelepanu. Kahjuks need närvisüsteemid, mis vastutavad tähelepanu eest ja juhendavad ning organiseerivad meespidamise protsesse väsivad liiga kiiresti (mõne minuti jooksul). Neile tuleks eraldada aega puhkamiseks, vähemalt kolm minutid viiest, muidu nad muutuvad vähem vastuvõtlikumaks. Tajusüsteemid taastuvad küllaltki kiiresti, kuid õppeprotsessi käigus peaks arvestama seisundite vaheldumisega „väsimus/igavus“, et teadmiste saamise protsess oleks veelgi efektiivsem. Teiste sõnadega, tuleks leida võimalus stimuleerida neid ajurakke, mis ei osale õppimise protsessis.

Ettevalmistuse protsess on vaja vormida nii, et oleks võimalik üle viia efektiivne õppemudel ühest valikust teise.

Eeskujuks on nende ajuraku gruppide kaasamine, mis vastutavad erinevat tüüpi informatsiooni tajumuse ja erinevate aju alade kasutamise eest. (Психология дистанционного обучения, 2008)

Näiteks:

Faktide loetelu.

Toome näiteks, kui jahu segada munadega ja kloppida, valmib tainas, millest on võimalik valmistada makarone.

Mõiste sidumine faktiga.

Toome näiteks, süsivesikutega rikkalik toit aitab kehal genereerida energiat.

3. Ühendame kaks eelpool mainitud mõistet.

Toome näiteks, spordiliigid, mis vajavad suurt energiakulu, energia tagatakse süsivesikutega ning sportlased tihti enne võistlusi söövad makarone.

Need süsteemid on vastastikku seotud ja töötavad koos selleks, et vormida mälu (ehk õppimine).

Sellise töö eesmärgiks peaks olema mälu vormimine igas ajuraku rühmas. Organiseeritud informatsiooni meeldejätmise erinevate ajuraku rühmade poolt aitab uut infot seega efektiivsemalt omandada

Lisaks juba mainitud ajurakkude rühmadele, peab valmis olema ka teiste elementide juurde lisamiseks, nagu: koostöö, kujutlused, tagasiside (Психология дистанционного обучения, 2008)

E-õpe võib koosneda väga paljudest elementidest, mis teevad uue materjali, protsessi või programmi tundmaõppimise tunduvalt kergemaks ning lõbusamaks. Muutes õppeprotsessi lõbusamaks või huvitavamaks muudate ajutegevuse tunduvalt efektiivsemaks.

Kui õppija ei huvitu materjalist, ei innustu tema teadasaamisest, siis tegelikult ta ei omasta ka teadmisi.

E-õppes kasutatavad erinevad õppemeetodid:

Aktiivõpe.

Aktiivõpe aga ka *elamuspädagogika* tähistab õppurite aktiivset osalemist õppeprotsessis, mis aitab õppuritel õpitavat mõtestada ja seostada omandatud teadmisi tegelikkusega.

Aktiivõpe kui aktiivsuspedagoogikal ja humanistlikel põhimõtetel tuginev õppetöövorm töötati välja kuuekümnendatel aastatel Põhja-Ameerikas, samas ulatuvad selle juured kaugemale minevikku.

Aktiivõppe puhul on õppimise keskmesse seatud õppur ning õppetegevus ehitatakse üles õppuri vajadustest lähtuvalt. Õppimist vaadeldakse emotsionaalse sisseelamisena õpitavasse kui õppuril tekkib probleemiga emotsionaalne side, siis on ka õppimine kindlustatud. Õppetöö kohandub kogu aeg õppuri muutuvatele vajadustele. Võrreldes probleemipõhise õppega eeldab aktiivõpe veelgi suuremal määral loobumist õppeainetevahelistest piiridest ja õpetuse sisu ühte tervikusse hõlmamist (Krull 2000). Aktiivõpet iseloomustavad kolm järgmist joont:

- Õppetöö sisu on määratud õppuri huvide poolt;
- Õppimine ja sotsiaalsete oskuste omandamine on õpilaste huvidest tingituna aktiivsuse resultaadi;
- Õppetöö ei ole rangelt ette planeeritud, tegevussuuniseid saavad õppurid õppimise käigus vaid nii palju, et teha arukaid valikuid võimalike alternatiivide seast.

Mudeli järgi peab õppimine sisaldama teatud kogemuslikke tegevusi ja teatud dialoogi. Kaks peamist dialoogi tüüpi on „Dialoog iseendaga” ja „Dialoog teistega” ning kaks kogemuslikku aspekti on „Tegutsemine” ja „Vaatus”.

Tegutsemine viitab igasugusele õppetegevusele, kus õppur reaalselt midagi teeb – disainib veereservuaari (insener), juhib kooliansamblit (muusikaharidus), viib läbi eksperimenti (loodusteadused), uurib kodulugu, esitab suuliselt ettekannet jne. Ka tegutsemine võib olla otsene või vahendatud. Juhtumipõhine õpe, rollimängud, simulatsioonid esindavad vahendatud tegutsemist. Kui näiteks reaalne, otsene tegutsemine oleks reaalselt kooli kohale minemine ja olemasoleva kooliansambli juhtimine, siis selle vahendatud tegutsemisvariandiks oleks näiteks kaasõppuritest, kes mängivad õpilase rolli, ansambli simuleerimine ning juhatamise situatsiooni läbi mängimine simuleeritud ansambli peal.

Järgnevalt toodud meetodid käsitlevad aktiivõppe erinevaid väljundeid ning sobivad väga hästi veebipõhise õppetöö läbiviimisel (R.Läheb, 2008).

Probleemõpe.

Probleemõpe ehk probleemipõhine õpe ulatub oma ajalooga ligi 100 aasta tagusesse aega.

Meetodi aluseks on konstruktivistlikust õpiteooriast tulenevalt järgnevad seisukohad:

- Õppur on iseseisev aktiivne õppeprotsessis osaleja, konstrueerides oma teadmised ise, mitte ei kopeeri ega võta neid üle autoriteetidelt - olgu selleks raamatud või õpetaja;
- Õppimine peab toimuma reaalelulises, mõtestatud, autentses situatsioonis (erinevalt traditsioonilises õppetöös levinud dekontekstualiseeritud formaalsetest situatsioonidest);
- Lahenduskäike ja nn. "õigeid vastuseid" võib olla mitu;
- Õppur omab kontrolli õppeprotsessi üle, valides ise oma õppimise takti ja seades endale ise eesmärgid;
- Õppimine on sotsiaalne tegevus; õppimine toimub koostöös kaasõppuritega (R.Läheb, 2008).

Juhtumipõhine õpe (ingl. k. *case based learning*).

- Juhtumeid tuntakse sama kaua, kui rahvapärismuste kaudu edasi kantud muinasjutte. Oma sisult ongi need ju inimestest, kes peavad lahendama ootamatult tekkinud probleeme, tegema otsustusi. Tihtipeale seatakse otsuse tegija raskete dilemmade ette;
- Ka juhtumipõhine õpe toetub nõ. jutustuse ainele, kus õpilasele antakse ette roll, karakter ja tegutsemisümbruse kirjeldus. Õpilane peab tegema kindlaks probleemid ning siduma lahendused oma õpingutega. Juhtumi lahendamise järel analüüsitakse õpetaja abil esitatud tegelase käitumist ning analüüsitakse õpilase lahendused ja tehakse kokkuvõtted. Näiteks võib õpetaja osutada, kus oleks võinud õpilane kogu juhtumi lahendamise protsessis teistmoodi otsustada ning mis oleksid olnud nende otsustuste tulemused;
- Juhtumipõhist õpet kasutatakse palju erialadel, mis nõuavad igapäevaselt otsuste tegemist. Näiteks, ärimajandus, meditsiin. Juhtumipõhine õpe on tihedalt seotud probleemipõhise õppega (R.Läheb, 2008).

Projektõpe.

Projektõpe on kujunemas kaasaegse kooli üheks oluliseks osaks, mis kujundab õpilastel koostööoskusi ning annab võimaluse integreerida õppeaineid omavahel, anda õpilastele iseseisva ja rühmatöö kogemust.

Projektõpet iseloomustavad järgmised omadused:

- Projektõppe on pikemaajalisem õpiotstarbeline tegevus (st õppeülesande täitmine kestab ajaliselt kauem);
- Projektõppe ülesande lahendamine eeldab teadmisi mitmest erinevast aineksest (interdistsiplinaarsus);
- Ülesande lahendamine eeldab meeskonnatööd;
- Ülesanded on õpilasekesksed;
- Ülesanded on reaalelulised.

Projektõppe olulisi argumente on õpilaste motiveeritus ülesande lahendamisel. Õpilastel tekivad esitatud konteksti põhjal endil küsimused, millele püütakse nii ise kui ka kaaslaste abil lahendusi leida. Reaaleluline, autentne üleanne võimaldab õpitavat siduda reaalse, väljaspool klassiruumi toimuva igapäevaeluga; õpilane näeb, et õpitavat saab ka realselt kasutada. Kuna probleemide lahendamiseks on vaja erinevaid teadmisi ja oskusi, mida igal õpilasel üksikult ei pruugi olla, küll aga võivad vajalikud teadmised-oskused olla grupil tervikuna, siis omandatakse meeskonnatöö oskused (kindlasti on vajalik õpetajapoolne nõu ja suunamine, kui varem ei ole meeskonnatööd tehtud).

Projektõppe puhul on oluline nii lõpptulemus kui protsess ise. Tulemina valmib alati mingi konkreetne, käegakatsutav-nähtav asi; näiteks – projekt õpilaslehe koostamisest – tulemiks on õpilasleht; projekt rändlindude saabumise vaatlus – tulemuseks on kirjeldused, ülestähendused, pildid jm. rändlindude saabumisest, rändlindude kirjeldused.

Samas on oluline koht ka protsessi käigus kogunenud materjalil – kavandid, plaanid, prototüübid jm. – ka need võiks teha kõigile kättesaadavaks.

Kui projekt on lõppenud, tuleb kindlasti teha sellest kokkuvõte, kus rääkida nii protsessi käigust kui saadud tulemustest. Eestis on toimunud mitmeid huvitavaid ja edukaid nii üle Eestilisi kui ka rahvusvahelisi projektõppe projekte (R.Läheb, 2008).

Rollimäng ja simulatsioonid.

- Avastuslik ja uurimuslik õppimine on hästi teostatav rollimängude ja simulatsioonide kaudu. Sel viisil saab simuleerida nii väljamõeldud sündmusi kui modelleerida reaalelulisi sündmusi. Näiteks, võib simuleerida olukorda poliitilisel maastikul, kus erinevad õpilasrühmad peavad esindama erinevaid parteisid ning vastavalt sellele, näiteks, asutakse koos teatud seadust koostama-vastu võtma vm..
- Kui rollimäng on huvitavalt püstitatud, siis on õpilaste huvi üldjuhul asja vastu kindlustatud ning tegevustes osaletakse hea meelega. Samas võivad õpilased vajada abi tehtu üldistamisel ja kokkuvõtete tegemisel ning õpitu süstematiseerimisel, kuna tegevuse käigus omandatu võib kohati olla üsna kaootiline (R.Läheb, 2008).

Rühmatöö ja arutelud.

Arutelude kõrval kasutatakse koostöö meetoditena mitmesuguseid rühmatöömeetodeid, mis eeldavad õpilaste koostööd ja tööjaotust ülesannete täitmisel. Rühma suurus võib ulatuda paarist õpilasest terve klassini. Rühmade moodustamise meetodeid on väga mitmeid, alustades lihtsaimast paaristööst pinginaabri ja ees/taga istuva klassikaaslasega kuni väga erinevate (ja elevust tekitavate) meetoditeni välja (nt. kinganumbri suuruse, silmade värvi jm. järgi). Veebipõhises keskkonnas võib sama moodi jaotada gruppidesse mitmel erineval viisil.

Õpikommunid (sots.võrgustikud).

Õpikommunid on suhteliselt uus mõiste haridusmaastikul. Õpikommunide peamiseks ideeks on ühendada kas siis sama huvialaga või sama ainet õppivad inimesed, kes omavahelise suhtlemise käigus omandavad uusi ideid ja teadmisi.

Kuna õpikommuni moodustavad väga erineva taustaga inimesed, pakub kommun õppurile ühe ja sama teema kohta väga erinevaid vaatepunkte, mis võimaldavad õppuril avardada oma arusaama käsitletavast ainek. Võrreldes traditsionaalse klassiruumiga, kus õppurile ei pakuta võimalust saada osa rohkem kui ühest arvamusest – õpetaja arvamusest – võimaldavad e-õppe vahendid saada õpilasel osa paljudest arvamustest ja seisukohtadest – kõigi oma kaasõppijate omast. Kerkinud küsimustele saadakse mitmeid erinevaid vastuseid jm..

Selleks, et õpikommun tööle hakkaks, on vaja, et kõik osalejad selles kommunis aktiivselt kaasa lööksid. Kui tavaolukorras hakkavad vestluses mängima küllalt olulist rolli vestluse sisu suhtes ebaolulised elemendid, nagu näiteks väljanägemine, sotsiaalne positsioon jm, siis virtuaalne keskkond võimaldab väliskülje mõju viia miinimumini. Mis omakorda tähendab, et inimesed on vabamad oma väljendustes ja mõtetegevuses. Osalejad ei pea võistlema eetriaja pärast – kes hetkel saab rääkida ja kes peab ootama. Kõik osalejad saavad lisada oma arvamuse ning lahkuda vestlusest vastavalt vajadustele/soovile (R.Läheb, 2008).

Õpimapp ehk virtuaalne portfoolio.

Õpimapp on õppuri poolt tehtud tööde ülevaatlik kogum. Kui hariduses on seni õpimapi mõistet suhteliselt vähe kasutatud, siis näiteks kunstnikud, modellid, arhitektid, fotograafid kasutavad portfooliot (vaste õppemapile hariduses) oma igapäevase töövahendina. Sinna on koondatud kokku nende parimad tööd ja näidised, ning nende põhjal teevad tellijad otsustuse, milline pakkumine valida.

Kaasaegsed arengud haridusmaastikul on avardanud võimalusi õppemapi kasutuselevõtuks ka igapäevases õppetöös. Õpimapi eemärk on anda ülevaade õppuri arengust, tuua välja õppuri edusammud, näidata õppuri oskusi.

Õpimapi koostamine on protsess, milles kogutakse materjale, valitakse, reflekteeritakse ja hinnatakse kogutud ainekogu, analüüsitakse ja reflekteeritakse oma õppimist ja arengut suhtes mineviku, oleviku ja tulevikuga ning esitatakse oma töö tulemus õpimapiks vormistatuna hindamiseks. Õpimapi koostamisega seotud taotlused võivad seega olla mitmesugused, kuid keskseks võib pidada ennastjuhtiva õppuri arenemist, mis saab teoks tegevusuuringute ja kogemustest õppimise kaudu

Õpimapi puhul on oluline, milliseid materjale ta võiks ja peaks sisaldama. Vastavalt õpimapi koostamise eesmärkidele lepitakse kokku, kuidas töid valitakse: kas on täpselt määratud ja koostatud nimekiri, millised tööd peavad olema õpimapis esindatud; kas kogutakse ka mustandeid ja poolikuid töid, mis peegeldavad protsessi, või kogutakse ainult viimistletud ja lõpetatud töid.

Õpimapi puhul on väga oluline hinnangu andmine ja tehtud töö tunnustamine, samuti koostaja eneseanalüüs ja enesehinnang. Selleks loob häid võimalusi õpimapi avalik esitus õpingukaaslastele, külalistele jm.. Esitluse käigus tutvustab õpimapi koostaja oma materjalide valiku printsiipe, õnnestumisi (millega ta ise rahul on), parimaid töid ning tähelepanekuid mapi koostamise käigus, eesmärkide, enesehinnangu jm. kohta. (R.Läheb, 2008)

2.2. E-õppe mudelid.

E-õpet ei tohiks teha lihtsalt e-õppe pärast; e-õppe kasutamiseks peab olema vajadus. Tehnoloogilised vahendid on õppejõu käsutuses selleks, et aidata õppetööd paremini ja efektiivsemalt läbi viia ning uute sihtrühmadeni jõuda. Kursust planeerides peaks õppejõud kõigepealt otsustama, milliseid õpetamisstrateegiaid ta õppeprotsessis kasutab ning alles seejärel valida sobivad tehnoloogilised vahendid nende strateegiate elluviimiseks. Tavaliselt kasutatakse kursuse läbiviimiseks kombineeritult erinevaid tehnoloogilisi vahendeid ja meediume. Iga kursust pole mõtet täielikult veebipõhiselt õpetada, vaid tuleks leida sobiv kombinatsioon e-õppe ja auditoorse õppe vahel. (L.Pilt, 2008)

Laias laastus võiks **tehnoloogiakasutuse määra alusel** eristada nelja e-õppe mudelit:

- **Täielikult veebipõhine õpe** (*online learning*) – kogu kursuse õppeprotsess (sisu edastamine, info levitamine, suhtlemine, õppurite hindamine) toimub veebipõhiselt, auditoorseid kohtumisi ei ole (vt. näide 1);
- **Kombineeritud õpe** (*blended learning*)
 - **a) osaliselt veebipõhine õpe** – kursuse õppeprotsess toimub veebipõhiselt, kuid kursuse jooksul toimub ka auditoorseid seminare või praktikume, kuid mitte rohkem kui 25 % kogu õppetöö mahust (vt. näide 2);

- **b) auditoorne õpe veebipõhise toega** – kursuse õppeprotsess toimub auditoorselt, regulaarselt toimuvad auditoorsed loengud, seminarid ja/või praktikumid, mis moodustavad üle 25 % kogu õppetöö mahust, kursuse veebipõhist õppekeskkonda kasutatakse auditoorsete sessioonide vahepealsel ajal näiteks õppe- ja juhendmaterjalide kättesaadavaks tegemiseks, kodutööde esitamiseks vm. (vt. näide 3).
- **Auditoorne õpe e-õppe vahendite toega** – kursuse õppeprotsess toimub auditoorselt, õppetöö toetuseks kasutatakse üksikuid e-õppe vahendeid (vt. näide 4).

Näide 1. Kogu kursuse õppeprotsess toimub veebipõhises õppekeskkonnas, kus on olemas kursuse info-, juhend- ja õppematerjalid: ainekava, loengukonspektid, tööjuhised ja ülesannete kirjeldused. Veebipõhises õppekeskkonnas toimub ka kogu kursusega seotud suhtlemine ning õppurite hindamine. Õppurid suhtlevad kaasõppuritega ja õppejõuga foorumi, kursusesisese e-posti või jututoa vahendusel, samuti esitatakse veebipõhise keskkonna kaudu õppejõule kodutöid ning saadakse esitatud tööde kohta tagasisidet (L.Pilt, 2008).

Näide 2. Kursus algab auditoorse kohtumisega, kus õppejõud tutvustab kursusel osalejatele ennast, eelseisvat kursust ja kursuse veebipõhisest õppekeskkonda. Edasi järgneb veebipõhine õpe. Kursusega seotud kommunikatsioon, info edastamine, arutelud kursusega seotud teemadel ning kodutööde esitamine toimuvad kursuse veebipõhise õppekeskkonna vahendusel. Kursus lõpeb auditoorse kohtumisega, kus tehakse kokkuvõtteid kursusest ning antakse tagasisidet õppeprotsessi kohta.(L.Pilt, 2008).

Näide 3. Toimuvad iganädalased auditoorsed loengud ja seminarid. Kursuse veebipõhises keskkonnas on olemas õppematerjalid, tööjuhised, ülesannete kirjeldused, hindelised testid, foorumil toimuvad arutelud kursusega seotud teemadel ning kodutööde esitamine.(L.Pilt, 2008)

Näide 4. Kursus toimub auditoorselt. Õppejõud kasutab loengute näitlikustamiseks esitlusgraafikaga loodud esitlusi, mis projekteeritakse arvutiprojektiga auditooriumi ekraanile. Mõnes loengus kasutab õppejõud CD-ROM plaate, mängides neilt õppuritele ette audio- ja videonäiteid. Kursuse lõpus toimub arvutiklassis elektroonse testi sooritamine. (L.Pilt, 2008).

Robin Mason (1998) aga pakub välja kolm erinevat veebipõhise kursuse korraldusmudelit.

A. Sisu- ja tugimudel (*content + support model*).

See oli esimene veebipõhiste kursuste mudel. Selle aluseks on selge vahetegemine kursuse sisu (trükitud või veebipõhine pakett) ja tuutori poolt pakutava toe (kõige lihtsamal kujul e-posti teel või alternatiivina ka arvutikonverentsid) vahel. See mudel tugineb muutumatute sisumaterjalide kontseptsioonile. Lisaks sisu autoritele saavad

nende materjalide õpetamisega tegeleda ka teised tuutorid. Veebipõhises keskkonnas on võimalik toetada õppijatevahelist rühmatööd. Ent tuleb märkida, et kursuse veebipõhised komponendid moodustavad õppuri poolt kulutatavast ajast üksnes väikse osa. Kuigi selle mudeli puhul on kasutatud ära mõningaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia võimalusi, on tegu siiski traditsioonilise kaugõppemudeliga.

Mudeli pedagoogiline kasu on minimaalne, sest see sõltub tuutorite sisendi kvaliteedist ja kvantiteedist, samuti on õppurite osavõtt tagasihoidlik. Põhjuseks on asjaolu, et selle mudeli puhul pole veebipõhine interaktsioon struktureeritud ja õppurile tundub, et tegu on vabatahtliku tegevusega.

Mitmed uuringud on näidanud, et õppurite tegevuse raskuspunkt ei lange ametlikele aruteluvormidele, vaid mitteametlikele valdkondadele, kus eesmärgiks on sotsiaalne interaktsioon (nt. jututoad) (Mason, 1998).

Kokkuvõtte mudelist:

- tegemist on traditsioonilise kaugõppekursusega, millele on lisatud veebipõhine tugi;
- õppematerjalid on tavaliselt trükitud kujul ning juhendamine toimub e-posti või arvutikonverentsisüsteemide vahendusel;
- kursuse sisu on staatiline;
- õppureid toetavad tuutorid, kes ei pruugi olla sisu autorid;
- kursused sisaldavad mõnikord õppuritevahelise ühisõppe elemente (nt. rühmatöö, kaaslaste tööde kommenteerimine) ning veebipõhist hindamist;
- õppurite põhiline tegevus on iseseisev töö õppematerjalidega;
- kursuse veebipõhise komponendi osakaal ei ole üle 20 %. (Mason, 1998).

B. Valmismudel (*wrap around model*).

See mudel hõlmab kursusi, mis koosnevad konkreetsete õppurite jaoks spetsiaalselt koostatud materjalidest, juhenditega varustatud ülesannetest ja aruteludest ning olemasolevatest valmismaterjalidest (õpikud, CDd ja praktilised harjutused). Eesmärk on edendada ressursipõhist õpet, andes õppuritele suurema vabaduse ja vastutuse kursust ise tõlgendada. Tuutori roll on eelmise mudeliga võrreldes ulatuslikum, sest üksnes väike osa kursusest on ettemääratud, suurem osa luuakse arutelude ja tegevuse käigus iga kord uuesti. Sellisel juhul väärtustatakse selgelt interaktsiooni ja veebipõhiseid arutelusid, mis võtavad umbes poole õppurite ajast, ülejäänud osa tugineb ettemääratud sisule. Hoolimata mudeli eelistest, kipub õppurite osavõtumäär jääma madalaks, mudel ei sobi ka suurtele õpperühmadele.

Kokkuvõtte mudelist:

- õppuritel on rohkem vabadust otsida sisu ja seda tõlgendada;

- tuutori roll on suurem kui eelmise mudeli puhul, sest suur osa sisust luuakse kursuse jooksul arutelude ja tegevuste käigus;
- õppurid suhtlevad omavahel tehnoloogilisi vahendeid kasutades sünkroonselt või asünkroonselt;
- kursuse veebipõhise komponendi osakaal on ca 50 %. (Mason, 1998)

C. **Lõimitud mudel** (*integrated model*).

Tegu on esimese mudeli vastandiga. Selle mudeli puhul on lahendatud ära sisu ja tuutorluse eristamine ning eesmärgiks on virtuaalse kogukonna ülesehitamine. Kursus toimub täielikult veebipõhiselt ning hõlmab toiminguid ja rühmatööülesandeid ning õpperessursse, mis tuginevad aruteludele ja teadmiste juhtimisele. Kursuse sisu on dünaamiline, sest selle määravad ära peamiselt individuaalsed ja rühmapõhised toimingud ning reaalses toimuvale suhtlemisele (audio, video ja tekst) tuginev dünaamika. See mudel sobib eriti hästi pikaajaliste kursuste jaoks, sest virtuaalse kogukonna loomine on aeganõudev protsess.

Kokkuvõtte mudelist:

- suur osa kursusest toimub arutlemise, informatsiooni töötlemise ning ülesannete sooritamise teel;
- kursuse sisu on dünaamiline ning suur osa sisust luuakse rühma tegevuste käigus;
- ei eristata sisu ja toetust;
- kursus on täielikult veebipõhine. (Mason, 1998)

Quensee (2004) **kolmeastmeline juurdekasvu mudel** (*3 stars incremental model*) hõlmab veebipõhiste komponentide integreerimist traditsioonilisse auditoorsesse õpetamisse:

1. **Baastase - põhiline üldine mudel** (*foundation - basic common model*)

- kursuse auditoorsed tegevused on toetatud veebipõhiste moodulitega, mis sisaldavad mooduli infot, teateid, ajakava jms.;
- arutelufoorumid ei ole modereeritud;
- kasutusel võivad olla ka muud vahendid (nt. ajaveeb).

2. **Lõimimine - vahepealne sisu ja suhtlemise mudel** (*integration - intermediate content + communication model*)

- sarnaselt eelmise mudeliga on auditoorsed tegevused toetatud veebipõhiste moodulitega, kuid e-õpe on selle mudeli puhul rohkem õppeprotsessi integreeritud;
- arutelufoorumid on modereeritud;

- ülesannete esitamine toimub elektroonselt.

3. Innovatsioon - edasijõudnud ja lõimitud mudel (*innovation - advanced and integrated model*)

- kogu suhtlemine toimub veebipõhiselt, kuid õppuritel on võimalik osaleda auditoorsetel seminaridel;
- kursuse sisu on täielikult veebipõhine;
- igal moodulil on mitmekesised õppematerjalid ning moodilid sisaldavad ka veebipõhist hindamist/tegevusi ja suhtlemist;
- kasutatakse rühmatööd ja kaasõppurite juhendamist;
- kursuse haldamine toimub veebipõhiselt (nt. hinnete teadaandmine õppuritele).

Kõik Quensee mudelid on käsitletavad kombineeritud õppena (*blended learning*). (L.Pilt, 2008)

2.3 E-õppes õpiprotsessi muutmise vajadused

E-õppe eduka toimimise võtmeteks on:

Säiliduselementide tüüpide varjeerimine – kujundid, helid, tekstid töötavad koos selleks, et säilitada informatsiooni erinevates mälu alades ning tulemusena saame tunduvalt parema materjali omandamise.

Tähelepanu köitva koostöö loomine – mängud, küsitlus ning isegi kõige lihtsam andmete töötlemine ekraanil, suurendavad huvi, mis omakorda parandab materjali meeldejätmist.

Tagasiside tagamine – e-õppe kursused peavad tagama ka tagasiside süsteemi, selleks et korrigeerida valesti tõlgendatud materjali. Kohene tagasiside on parem, kuna õppeprotsessi iga järgnev samm põhineb eelmise sammu efektiivsuse analüüsil. Tagasiside puudumisel võib juhtuda, et iga järgmine samm võib põhineda läbitud materjali valel interpretatsioonil.

Koostöö soodustamine teiste õppurite ja õpetajatega – foorumid, jututoad, SMSid, e-mailid, videokonverentsid – kõik nad hästi asendavad klassiruumis toimuvaid diskussioone ning suurendavad õppuritevahelist koostöö efekti.

Oma tempo.

E-õpe võimaldab läbida kogu kursus just teile sobivas tempos. See välistab puudumisi õppeprotsessis ning hetkedel, kui õppur on mingitel välispõhjustel õppetööst eemal või kui õpetaja seletused pole arusaadavad. E-õppe kursused pakuvad õppurile juhtimiselemente, milliseid pole võimalik realiseerida tavaõppes klassis. Näiteks, eraldama regulaarseid ning ebaregulaarseid südamerütme, juhtima kõla taasesitust lihtsa klikiga ikoonile, võimaldavad

õppuril kuulata helisid talle sobivas tempos ning nii sageli kui vaja. „Oma tempo“ element ongi üks eripärast, mis muudab e-õppe nii efektiivseks.

Interaktiivsus.

Teiseks võimaluseks, mida pakub e-õpe on interaktiivsus. See võib välja näha järgmises vormis: hiireklikiga valitakse õiged vastused küsimustele, klikiga aktiveerida mingi objekt või protsess, ehk valides, tõsta ümber vajalikud punktid. Kõik need toimingud lihvivad oskusi.

Dialoogmängud, mis on loodud teadaannete kaalutlemisel, on samuti väga efektiivsed õppeprotsessis. Muidugi, te võite kaalutleda „Doom“ või „Tomb Raider“, kuid mäng ise ei ole õppeprotsessi eesmärgiks, kuigi vahest see võib ka aset leida. Mõelge ka mängudele, kus te läbite terve seeria ülesandeid, õpite tundma keskkonda ning kasutate läbimisel leitud instrumente. Kõiki neid meetodeid on võimalik kasutusele võtta paljudes õppeprogrammide tüüpides. Teadmised, oskused, õnnestumised või nurjumised on olulised abilised õppeprotsessides.

E-õppe efektiivsus ei sõltu mitte ainult informatsiooni hulgast, mis õppuritele kättesaadavaks tehakse, vaid ka kursuse jooksul sooritatavatest tegevustest, mis on sobilikult struktureeritud ja kursuse läbivijate poolt toetatud (Pitt, Clark, 2001). Paulsen (2001) defineeris pedagoogilist strateegiat kui õpetamise eesmärkide saavutamise viisi. Seega võib öelda, et e-õppe strateegiad on vahendid, mis aitavad õppejõududel kursust planeerida ja kursusel õppust toetada.

Käesolevas materjalis käsitletakse õppe strateegiana õpetamismeetodite või -tehnikate kogumit, st, et õppestrateegia sisaldab mitmeid erinevaid õppemeetodeid või -tehnikaid. E-õppes on võimalik kasutada väga mitmeid erinevaid õppemeetodeid. Enamus neist on rohkemal või vähemal määral edukalt kasutusel ka traditsioonilises õppes, kuid on ka näiteid, mis traditsioonilise õppetöö korral pole olnud küllalt efektiivsed, kuid e-õppe puhul töötavad väga hästi.

Kasutatavad õppestrateegiad pannakse paika kursuse õppedisaini algfaasis; iga strateegia rakendamine eeldab õppuritelt teatud kindlate tegevuste sooritamist. Lisaks õppestrateegiatele mõjutavad õppeefektiivsust ka õppimise strateegiad ehk tegevused ja protseduurid, mida õppurid kasutavad informatsiooni omandamiseks, meespidamiseks ja taastamiseks (Rigney, 1978). Woolfolk'i (1998) arvates keskenduvad efektiivsed õppestrateegiad tähelepanu pööramist õppematerjali tähtsatele aspektidele, informatsiooni põhjalikule töötlemisele ja arusaamise jälgimisele. Jonassen (1985) kirjeldab nelja liiki õppestrateegiaid: metakognitiivsed strateegiad ehk teadmiste peegeldamine ja enesehinnangu andmine teadmistele, informatsiooni töötlemise

strateegiad, õppestrateegiad ehk õppeoskused ja toetavad strateegiad (suhtumine õppimisse, motivatsioon, keskendumine).

2.4. E-õppe eelised klassiõppe ees

Väga suurt rolli mängib motivatsioon. Motiveerida õppetöö alguses on kõigest poolik töö.

Teadmine, et te olete võtnud kasutusele õppetöös mõned humoorikad elemendid, video-, heli- ja interaktiivsed elemendid, mis on mainitud ka stsenaariumis “ärimängude teooria”, kutsuvad esile suurt huvi ja uudishimu materjali omastamise protsessis. See ka omamoodi soodustab ning kiirendab materjali paremaks omandamiseks.

Teiseks e-õppe motivatsiooniks on tema poolt pakutav mugavus, näiteks, on võimalus läbida kursus sobival ajal ning sobivas kohas. See on märksa kergem, kui üritada paigutada õppeprotsess tihkesse ajagraafikusse, kui te ei saa lubada endale paaripäevast puhkust vaid peate istuma klassiruumis.

E-õppe annab ka palju võimalusi noortele emadele, kes soovivad oma õpinguid jätkata või tõsta oma hariduse taset, kuid kes on kohustatud lapsega kodus viibima.

Peale globaalsete küsimuste, nagu interaktiivsus, tempo ja motivatsiooni juhtimine võimaldab e-õppe vorm kergesti paigutada ja kasutada informatsiooni, mis on kogutud uurijate poolt enam kui viimased 30 aastat. Antud uuringutes käsitleti ka selliseid faktoreid, mis oluliselt võisid mõjutada mälu ja omastatava materjali taasesitust (Дистанционное обучение, 2008).

Näiteks:

värvide ja värvtoonide spetsiifilised kombinatsioonid;

piltide ja sõnade kooskasutamine;

piltide ja helide (hääl, või muusika) kooskasutamine;

erinevaid tüüpi informatsiooni kandjate kasutamine;

2.5. E-õpe kui veebipõhine õpe koolitöös.

Koolitöösse võib veebiõpet kaasata erineva ulatusega. Veeb ei ole sobilik/parim igas situatsioonis, vahel on kasulikum integreerida veebivõimalusi traditsioonilise õppega. **Sõltuvalt veebi kasutamise mahust õppetöös**, võib eristada järgmisi kategooriaid:

- **Informatiivne veebikasutus.** Veebi kasutatakse kui stabiilse primaarse info edastajat, nt koosneb veebileht sel juhul õppekavast, loenguplaanist ning kontaktinformatsioonist;
- **Lisamaterjalide pakkuja.** Sel juhul antakse õpilasele õpingute seisukohast olulisi materjale, kuid need materjalid ei ole hädavajalikud kursuse edukaks läbimiseks;

- **Oluline veebikasutus.** Sel juhul ei saa õpilane efektiivselt klassis kaasa töötada kui ta pole regulaarselt veebi kasutanud. Enamus, kui mitte kogu kursuse materjal edastatakse veebi kaudu;
- **Puhtalt veebipõhine õpe.** Sellisel juhul ei kohtu õpilased ja õpetajad silmast-silma kunagi; kogu kursuse sisu ja suhtlemine toimub veebipõhiselt. Tegu on konstruktivistlikku virtuaalse õppekeskkonnaga.

Veebikeskkonna kasutamine võrreldes tavaõppega klassis oleks järgmine:

- **õppeplaani esitamine** - leiab palju kasutamist juba praegu, kuna sel moel on võimalik kergemini ja kiiremini viia sisse muudatusi ja täiendusi;
- **tunni märkmete esitamine** - hea võimalus ka tunnist puudujatele tunnis räägitust osa saamiseks;
- **diskussioonide pidamine** - Interneti kasutamine diskussioonide arendamiseks ja küsimustele vastamiseks on kindlasti abiks neile õpilastele, kellel võtab oma küsimuste ja vastuste formuleerimine rohkem aega ning kes ei julge klassi ees kõneleda;
- **tähtsamate tööde veebis publitseerimine** - kui õpilased teavad, et nende tööd pannakse avalikult Internetti välja, siis tavaliselt tehakse need palju põhjalikumalt ja korralikumalt;
- **püsiühenduses olles reaaliajaline testimine** - lisaks hinnatavatele testidele võiks õpetaja pakkuda ka harjutamiseks ja oma oskuste hindamiseks mõeldud teste;
- **uue materjali tekstide pakkumine üle veebi** - see säästaks kindlasti klassis materjali jagamisele kuluvat aega.
- **kodutööde esitamine, nende parandamine ja kommenteerimine.**

Kokkuvõtteks võib öelda, et veebipõhise õppe rakendamise algatavad ikkagi õpetajad, kel on olemas arvutialane pädevus ja positiivne töökogemus. Samas, et teada saada ja ära tunda selliseid õpetajaid, kes on valmis oma oskusi jagama nii kolleegide kui õppuritega, on võimalik võrrelda nende haridustehnoloogilisi pädevusi kirjapandud nõuetega.

2.6. E-õpetaja haridustehnoloogilised pädevused.

Õppejõudude ning õpetajate teadliku ning eesmärgipärase koolitamise eesmärgil on E-õppe Arenduskeskus välja töötanud **õppejõudude ja õpetajate haridustehnoloogilised pädevused**. Antud pädevused kirjeldavad konkreetseid töös äratuntavaid ülesandeid. Seetõttu on neid võimalik kasutada nii õppejõul/õpetajal enesehindamise vahendina, kui ka juhul või haridustehnoloogil konkreetsel ametikohal vajalike pädevuste kaardistamisel ning on abiks õppejõudude/õpetajate taseme ja koolitusvajaduse määramisel (**ÕPPEJÕUDUDE JA ÕPETAJATE HARIDUSTEHTNOOLOOGILISED PÄDEVUSED**).

Haridustehnoloogilised pädevused on jaotatud teemade kaupa nelja plokki:

1. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamine;
2. Õppekeskkonna kujundamine;
3. Õpetamine;
4. Tehnoloogia sotsiaalsed ja eetilised aspektid.

Teemade lõikes jagunevad pädevused kolme taseme vahel: 1. **Baastase**; 2. **Kesktase**; 3. **Kõrgtase**. Lähtuvalt teema ning pädevuse tasemest kannavad kõik üksikud pädevused numbrikoodi.

Olles uurinud E-Ülikooli pädevustabelit võib teha järgmisi üldistusi (**ÕPPEJÕUDUDE JA ÕPETAJATE HARIDUSTEHNoloogilised pädevused**):

E-õpetaja -

- tegevuse aluseks on eesmärgipäraselt kavandatud ja rakendatud e-tegevused, mis on suunatud lapsele/õpilasele ning on abiks õppeprotsessi läbiviimisel;
- kasutab õppeprotsessis IKT vahendeid;
- kasutab õppeprogramme ja – keskkondi;
- valmistab ise elektroonilisi õppematerjale ning kasutab neid õppetöö läbiviimisel;
- loob virtuaalseid õppe- või suhtlemiskeskkondi ning kaasab nendesse õpilasi / lapsi;
- innustab ja abistab kolleege IKT vahendite ja keskkondade kasutamisel.

III E-õppes kasutatavad õpikeskkonnad

E-õppes kasutatavad õpikeskkonnad omavad järgmise struktuuri:

1. Uudiste süsteem.

Antud osa koosneb pidevalt uuendatavatest kursustest, uudistest, moodulitest ja teistest uudistest. Loomulikult, antud informatsioon peab mahtuma esilehele või vähemalt peab olema link sellele leheküljele. Samuti peaks ka otsingusüsteemi uudistes ning arhiivis viimast ettenägema.

2. Pakutatavad e-hariduse võimalused.

Selles osas paigaldatakse täisnimekiri pakutatavatest kursustest, moodulitest ja programmidest, milles toimub õppimine, hindamine, tähtaegade ja diplomite/tunnistuste kirjeldusega.

3. E-hariduse õpikeskkond (Elektronic Learning Environment).

See on üks kõige tähtsamatest osadest e-hariduse leheküljel. Kuna antud osa kasutatakse otseselt e-hariduse programmis, kus õpilased läbivad registreerimise, mis tähendab kasutajatunnuse ja parooli sisestamist. Peale autoriseerimise saab õpilane täieliku ligipääsu õppematerjalile ja linkidele, atesteerimislingile, raamatukogulingile ja teistele kursustele ning neid puudutavatele aadressitele. Tähtsaks elemendiks e-hariduses on programm või programmide kogumik õpilase ja õpetaja vaheliseks ning ka õpilaste vaheliseks suhtlemiseks. Viimane on tähtis just rühmatöödeks. Kuulajad arutlevad omavahel aktuaalseid küsimusi ja konsulteerivad õpetajaga. Üks sellistest instrumentidest on arutelufoorum. Võimalik ka jututubade, videokonverentsid ja teiste suhtlemisprogrammide kasutamine. Tehnilisest küljest vaadates, e-hariduse keskkond kujutab endast serveris paigaldatud andmebaasi.

4. Kontaktandmed.

Sellel leheküljel võiks olla peale kontaktandmete ka muu informatsioon. Näiteks, külalisteraamat.

Järgnevalt antaksegi ülevaadet e-õppes kasutatavatest vabavaralistest keskkondadest.

3.1. E-õppe keskkond VIKO

VIKO on Tallinna Ülikooli Haridustehnoloogia keskuses välja töötatud lihtne veebipõhine õppekeskkond, mille loomisel on silmas peetud Eesti üldhariduskoolide vajadusi.

Õppekeskkond võimaldab õpetajatel muuta oma õppematerjalid, õppetööd puudutav info ja ajakava õpilastele internetis kättesaadavaks, samuti pakub keskkond suhtlemisvõimalusi foorumite näol. (<http://www.eenet.ee/EENet/viko.html/>)

VIKO arendust TLÜ haridustehnoloogia keskuses toetas Tiigrihüppe Sihtasutus. VIKO versioon 1.0 anti Tiigrihüppe SA'le üle novembris 2003 ning keskkonna lähtekood avaldati GPL litsentsi alusel.

VIKO arendus jätkub kogukonnapõhise vaba tarkvara projektina TLÜ üliõpilaste ning teiste vabatahtlike arendajate poolt. Arendusmeeskonnale on väga oluline hoida kontakti VIKO kasutajatega koolides, sel eesmärgil on loodud kasutajate postiloend (<http://www.eenet.ee/EENet/viko.html/>).

Veebikeskkonnas sisalduvad õppimist toetavad funktsionaalsused:

- paindlikkus ajas ja ruumis;
- õppuri poolsest juhitud - võimalik valida erinevaid liikumiseid;
- võimalus muuta tekstipõhiseid vorme dünaamiliseks - võimalik liikuda lehekülje eri osade ning ka erinevate lehekülgede vahel vaid paari nupuvajutusega, esitada kõikvõimalikke interaktiivseid vorme - kontrollida kohe testi vastuseid, registreerida osalejaid jm.;
- vahendite olemasolu, mis lihtsustavad lehtede kujundamist ja redigeerimist;
- interaktiivsus - suhtlemise võimalus nii juhendaja kui kaasõpilastega;
- head otsimisvõimalused.

See süsteem sobib hästi üldhariduskoolidele.

3.2. Õppekeskkond IVA

IVA õpihaldussüsteemi ehk õppekeskkonna aluseks on kaasaegsel sotsiaalkonstruktivistlikul õppekäsitusel põhinev pedagoogiline kontseptsioon, mille kohaselt õppimine ei ole mitte pelgalt valmisteadmiste omandamine, vaid personaalse teadmuse konstrueerimine, oma "tähendusmaailma" ehitamine aktiivses ja mõtestatud tegevuses. Selles mängivad olulist rolli autentne ja tähendusrikas kontekst, elulähedased ülesanded, õpetaja/eksperdi poolne nõustamine ja tagasiside, suhtlemine ja koostöö kaasõppuritega. Sellest tulenevalt on IVA liigendatud kolme sektsiooni:

- **raamaturiiul** õpetaja poolt valmis seatud (kon)tekstide ja juhiste pakkumiseks;
- **veebilaud** koos erinevate töövahenditega iseseisvaks pusimiseks ja oma tööde esitamiseks;
- **töötoad** rühmatööks ja suhtlemiseks (<http://www.htk.tlu.ee/iva/help>).

IVA-l on mugav ja intuitiivselt õpitav emakeelne kasutajaliides, mille kujundamisel on kasutatud mitmeid nii arvuti- kui koolimaailmast tuttavaid metafoore. IVA on avatud lähtekoodiga

vabavara, see tähendab, et igaüks võib selle tasuta oma serverisse üles seada ning vastavalt vajadusele ka lähtekoodi muuta).(<http://www.htk.tlu.ee/iva/help>)

3.3. MOODLE keskkond

Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) on vabavaraline õppekeskkond, mis on tõlgitud 60 keelde (sh. eesti keelde) ja kasutatakse 115 riigis.

Moodle pedagoogiline taust.

Moodle disain baseerub sotsiaal-konstruktivistlikul õppimise käsitlusel (*social constructionist pedagogy*). Õppekeskkonna disain on lihtne ja kompaktne.

Õppejõud/õpetaja saab valida ise kursuse formaadi (nädala-, teema- või diskussioonil baseeruva sotsiaalse formaadi). Vahenditest on olemas: foorum, testid, õppematerjalid, ankeedid, ülesanded, jututoad, rühmatöövahend ja õppepäeviku vahend jne. Olemas on ka tekstiredaktor, mille abil saab keskkonnas tekste kujundada (Eesti e-Kutsekooli ja e-Ülikooli moodle server) .

Moodle eelised.

Uuringutest lähtuvalt võib tuua Moodle plussideks:

- lihtne ja intuitiivne kasutada nii õppuritel, õpetajatel kui ka administraatoritel;
- toetab SCORM standardit;
- teemale orienteeritud (*topic oriented*) vastukaaluks nt. WebCT'le mis on funktsionaalsusele orienteeritud;
- Saab siduda erinevate infosüsteemidega läbi välise andmebaasi;
- Usaldusväärne – Moodlet loob suur kogukond (*community*) ning Moodle baasil on tehtud hulk uurimistöid;
- Vabavara;
- Kuna Moodle koosneb moodulitest, siis on olemas valmis mooduleid, mida saab lisada ja saab ka ise neid programmeerida. (<https://moodle.e-oep.ee/>)

Magistritöö autor moodustas MOODLE keskkonnas e-kursuse „Valikaine Tegevusteraapia alused“ selle õpeaine õpejõudu poolt antud materjali alusel ja tema nõusolekul kasutab oma töös näitena (vaata Lisa.1).

Suletud ja institutsiooni omandis olevate õppekeskkondade, õppesüsteemide ja e-õppes kasutatavate tööriistade/tarkvara (WebCT, Moodle, IVA jt.) kõrvale on tekkimas vastandina avatud ja vabalt kättesaadav sotsiaalne tarkvara (blogid, wikid jt). Võrreldes suletud ja struktureeritud õppesüsteemide ning töövahenditega, võimaldab avatud sotsiaalne tarkvara personaliseeritud ja detsentraliseeritud lähenemist õppimisele. Peamised eelised on lihtne käsitlemine ja avatus ning kättesaadavus ka teistele õppuritele, kuna institutsionaalsed keskkonnad on enamuses kommertstarkvara ning nõuavad sisselogimist. See aga muudab keeruliseks erinevate õppegruppide koostöö, kus iga ülikool kasutab omavahel nii pedagoogilises kui ka tehnilises mõttes mittehaakuvaid õppekeskkondi muutes interaktsiooni ja kommunikatsiooni õppurite vahel pea võimatuks.

3.4. Personaalsed õpikeskkonnad

Õpihaldussüsteemid ei toeta sotsiaalset konstruktivismi vaid on pigem mõju avaldanud administratiivsetele aspektidele kui ka pedagoogikale. Seega, peab e-õpe liikuma tsentraliseeritusest detsentraliseerituse poole. Peamine idee õpihaldussüsteemidel on, et õppimine on hallatud ja organiseeritud integreeritud süsteemis. Kogu õppetegevus, materjalid ja töövahendid, mida kursusel kasutatakse on ühes süsteemis. Õpihaldussüsteemide peamine eesmärk on organiseerida sisu arusaadavalt, et see siis õppuritele edasi anda. Ühe puudusena nähakse ressursside ja materjalide piiratud kättesaadavust pärast kursuse lõpetamist. Seega on tekkimas uus suund, kus rohkem tähelepanu pööratakse igale õppurile kui erinevale indiviidile ja tema vajadustele. Rõhutatakse enesejuhitud õppimist, mis on suunatud probleemõppele, teadmiste konstrueerimisele ja iseseisvale õppimisele. Sellisel juhul annab õpetaja kontrolli õppeprotsessis üle õppurile, kus õppur valib ise strateegia ja tegevused teadmiste omandamiseks. Seega on loomulik, et õppuril on siinkohal võimalus valida endale sobivaid ja käepäraseid töövahendeid. Oluline on, et õppur ei pea enam kohanduma institutsiooni poolt etteantud süsteemiga, vaid õppuri enda loodud süsteem kohandub selle loojaga, mis annab ühelt poolt vabaduse ja teiselt poolt kontrolli kogu õppeprotsessi ja –süsteemide üle.

Personaalne õpikeskkond on keskkond, mis sisaldab indiviidi poolt valitud vahendeid, inimressurse, materjale, millest indiid on teadlik ja omab neile ligipääsu antud ajahetkel ja konkreetsetes õppesituatsioonides (Milligan, C. D. 2006)

Personaalsed õpikeskkonnad (inglise keeles personal learning environments - PLE) on termin, mis viitab alternatiivsele lähenemisele e-õppes. Personaalsete õppekeskkondade all ei mõeldaks uusi tarkvara lahendusi vaid on rohkem tehnoloogia kasutamise uus lähenemine või metoodika e-õppes. Personaalsed õpikeskkonnad on õppuri poolt hallatavad ja kontrollitavad süsteemid, mis

toetavad õppurit õppeesmärkide püstitamisel, õppesisu ja protsessi organiseerimisel ning suhtlemisel teiste õppuritega. Lisaks erinevate sotsiaalsete aplikatsioonide (rakendused, programmid) kombineeritud maastikule, mis võimaldab agregeerida erinevaid rakendusi, kuuluvad personaalsesse õpikeskkonda tavaliselt veel erinevad võrgustikud, suhted ning muu materiaalne ja mittemateriaalne reaalsest elust. Sotsiaalse tarkvara rakendused on sellises keskkonnas „kergelt“ ühendatud, mis ei tähenda tehnilist seotust vaid pigem inimestevahelisi dünaamiliselt muutuvaid ühendusi ja seoseid. (Milligan, C. D. 2006)

Google Docs & Spreadsheets (docs.google.com) on vaba nn online office ehk püsiühendusega kontor, mis sisaldab teksti- ja tabelitöötlust, esitluste koostamist arvutiservis, mis on suurfirma Google poolt väljatöötatud. Viimane moodustati **Writely** ja **Google Spreadsheets'i** ühenemise tulemusena (http://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Docs_%26_Spreadsheets).

See on veebipõhine tarkvara, mis töötab veebibrauseri raames. Eraldi arvutisse paigaldamist nimetatud programm ei vaja. Kasutaja poolt moodustatud dokumendid ja tabelid hoitakse Google spetsiaalsel serveril või nad võivad olla ka eksporditud **eksporteeritud** (mida see tähendab, ei saa aru, eesti keeles nii ei öelda) failidesse. Ja see on programmi eelis, sest andmetele ligipääsu saab teostada iga internetti ühendatud arvutiga, kusjuures, ligipääs on kaitstud parooliga. Samas lubab eelpool nimetatud programm töötada nii vabavaraliste (OpenDocument), kui ka litsenseeritud programmide (Microsoft Word) failidega, mis omakorda pakub veel ühe mugavuse. Google Docs&Spreadsheets programm pakub ka laia valikuvõimalusi failide formateerimiseks: pildid, sümbolid, dekoratsioonid ja palju muud.

Zoho Office Suite on teine tuntud onlain office komplekt, mis on välja töötatud AdventNet divisioni poolt, see sisaldab instrumente teksti ja tabelite töötlemiseks, presentatsioonide, märkuste tegemiseks, andmebaaside haldamiseks, sammuti ka wiki, CRM, projektijuhtimine, arvete tegemine ning teisi rakendusi. Nii nagu kuulsamad Google Docs, on Zoho rakendused veebipõhised ning seetõttu operatsioonisüsteemidest sõltumatud. Zoho komplekti programme võib kasutada eraldi, kuid koos kasutades omavad nad rohkem võimalusi. Andmed saab salvestada nii ettevõtte serverile, kui ka koostööpartnerite omadele, mis lubab pärast teha arvuti sünkroniseerimist (http://en.wikipedia.org/wiki/Zoho_Office_Suite).

LeMill on internetipõhine ühing, kust võib leida või ise koostada ning jagada õppematerjale. Esiteks, saab leida õppematerjale, ning neid võib kasutada oma õppimises või õpetamises. Saab ka endatehtud ja väljatöötatud materjale teistega jagada. Enda poolt lisatud materjale võib hallata, muuta ning suuri osasid omavahel ka ühendada. Samas on võimalik moodustada grupe,

mis on orienteeritud mingi konkreetse teema peale ning moodustada õppematerjalide blokke nendega koos.

LeMill on registreerunud 4715 õpetajat ja veel teisigi õppesisutootjat, millest on tekkinud omaette suur kogukond. Hetkeseisuga on LeMill keskkonnas 4097 taaskasutatavat õppematerjali, 1579 meetodikirjeldust, ja 535 vahendite kirjeldust (Wikipedia).

Wordpress, Blogger, Blogs.mail.ru on veebikeskkonna jaoks loodud virtuaalsed päevikud, kus autor saab postitada oma asju ning jagada seda teistega, vaadata teiste autorite töid ning lisada kommentaare, tavaliselt kõik postitused on ajaliselt järjestatud. Oma postituse saab illustreerida piltide ja fotodega. Pävikuid võib teha nähtavaks nii kõikidele, kui ka valitud kasutajatele, või isegi peita postitusi lugejate eest (<http://ru.wikipedia.org/wiki/Blogger>).

Netvibes on personaalne veebipõhine keskkond, mis võimaldab kasutajal koondada oma lemmikud veebilehed, blogid, e-posti, otsingumootorid, fotod, videod ja palju muud. Lisaks võimaldab Netvibes lisada vidinate näol oma keskkonda kalendri, ilmateate, mängud, teadete tahvli jms. Iga kasutaja saab valida ja luua sellise kujunduse, mis sobib tema maitsele. Oma postitusi võib kõikidele näidata, kui ka mitte nähtavaks teha. Jällegi, kasutusala on väga lai, nii hobideks, kui ka töötamiseks, õpinguteks jne. Netvibes'iga liitumine on lihtne ning keskkonna kasutamine on tasuta (<http://blog.netvibes.com/?2005/09/15/2-netvibes-is-released>)

Twitter on lühipostituste jaoks mõeldud rakendus, kuhu tehakse lihtsad ja hästi lühikesed postitused, tavaliselt 1-2 lauselised ja kuhu lisatakse tavaliselt sissekandeid tihemini. Postituste lugemist saab piirata avalikkuse eest nii, et need on nähtavad vaid teatud rühmale või mitte kellelegi. Twitteris sõnumid kajastuvad kohe kasutaja leheküljel, ning saavad olla kohe edastatud nendele kasutajatele, kes on selle saamisest huvitatud. Sõnumite edasitoimetamist saab teostada näiteks ka SMS kujul (<http://ru.wikipedia.org/wiki/Twitter>).

Skype — tasuta rakendus, mida võib igatpidi suhtlemiseks kasutada. See programm võimaldab sidet nii arvutite vahel kui ka arvuti ja laua- või mobiiltelefoni vahel. Skype abil on võimalik pidada ka kõnekonverentse, kasutades audio-video rakendusi, kusjuures kasutajate arv võib olla kuni 25 ning video kasutamisevõimalus sõltub internet võimsusest (<http://ru.wikipedia.org/wiki/Skype>)..

Ning on sotsiaalne võrgustik. On olemas mitmeid keskkondasid, mis võimaldavad sarnaste huvidega inimestel kokku koonduda ning omavahel suhelda ja olulisi teadmisi jagada. Võrgustikud võivad olla nii töö, õpingute kui ka isikliku eluga seotud või kõigiga omavahel kombineeritud (<http://www.ning.com/home/networks>).

IV. Ülevaade TTK-s läbiviidud uurimusest.

4.1. Uurimuse eesmärk.

Lähtuvalt magistritöö eesmärkidest:

- Analüüsida teistes kõrgkoolides õpetajate poolt kasutatavaid veebipõhiseid tugisüsteeme.
- Selgitada välja efektiivse veebipõhilise tugikeskonna kriitilised faktorid.

Eelnevalt nimetatud eesmärkidest lähtuvalt uurida, millised on erinevad tugisüsteemi tüübid, missugused on nende erinevused, millal ning millist tüüpi tugisüsteemi kasutada.

- Selgitada välja TTK(Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli) e-õppega tegelevate õpetajate ootused ja vajadused seoses veebipõhise tugisüsteemiga.

Juurutada sobiv veebipõhine e-õppe tugisüsteemi rakendus TTK-s. Leida nii positiivseid kui ka negatiivseid faktoreid e-õppe keskkondade kasutamisel ning vastavalt kasutusmugavusele valida välja neist parim või lisada nõuandeid ja näpunäiteid probleemide kiireks isesesivaks lahendamiseks.

- Leida e-kursuste koostamisega seotud tegevused, mis vajavad juurde juhendeid, õppematerjale, näidiseid (eeskujusid) jne.;
- Tuntumate õppekeskkonda ja tarkvara väljavahimine/soovitamine vastavalt uurimustulemustele
- Probleemid, mis takistavad õppejõududel osaleda e-õppes.
- Fikseerida õppejõudude abivajadused ja ootused haridustehnoloogile TTK baasil;

4.2 Uurimismeetod

Uurimismeetodina oli valitud meetod academic design research. Nimetatud meetod võeti kasutusele üsna hiljuti, mida on hakatud kasutatama ka väga laialdaselt hariduse valdkonnas. Meetod on küllaltki efektiivne ning võimaldab teostada objektide tundmaõppimist ja uuringuid juba projekteerimise staadiumis, moodustada ning läbi viia erinevaid muudatusi loomise protsessis. Iseenesest uuring desing research algatatakse probleemi analüüsist. Selgitatakse välja õpitava aine vajadused, eesmärgid, hetke olukord (Steve Glade, 2003).

Design research meetod sobib eriti hästi haridusalaste probleemide uuringuteks ja täiendusteks.

Magistritöö käigus koostati ankeet ja jagati õppejõududele, kes olid huvitatud e-õppest. Ankeedi aluseks võeti õppejõudude ja õpetajate haridustehnoloogilisest pädevusest lähtuvad küsimused, et esmalt saaks defineerida õppejõudude pädevuste tase ning seeläbi ära määratleda infotehnoloogiline abi ja sellele vastava koolituse vajadus. Küsimustik jagati laiali kõikidele

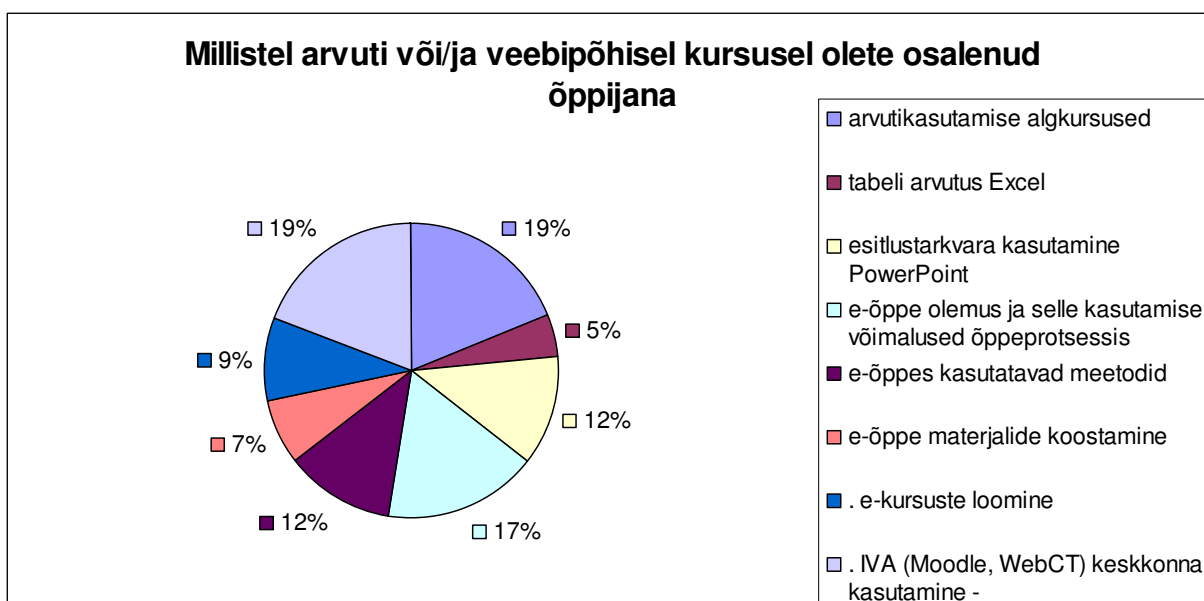
Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õpetajatele ja lektoritele. Ankeedi küsimustele vastas 27 inimest. Esmalt püüti välja selgitada õppejõudude tavaharjumused. Näiteks küsimustele

1.:Kas Te leiute Internetist ja elektroonsetelt andmekandjatelt õppetöös vajalikku lisainfot? Vastasid kõik „jah“ .

2. Kas Te kasutate õpilaste ja kolleegidega veebipõhiseid suhtlusvahendeid? - *e-posit kasutavad - 100%, foorumid - 30%, msn - 20%, skype - 20% , portaalid - 10%*

3. Kas Te esitate oma loomingut, kogute ja säilitate e-õppematerjale e-portfoolio ja/või kodulehe abil? *50% esitavad.*

Seejärel uuriti õpetaja/õppejõu enesehinnangut õppija rollist lähtuvalt. Parema ülevaate annab Joonis 1.



Joonis 1. Osalemine arvuti- või veebipõhisel kursusel

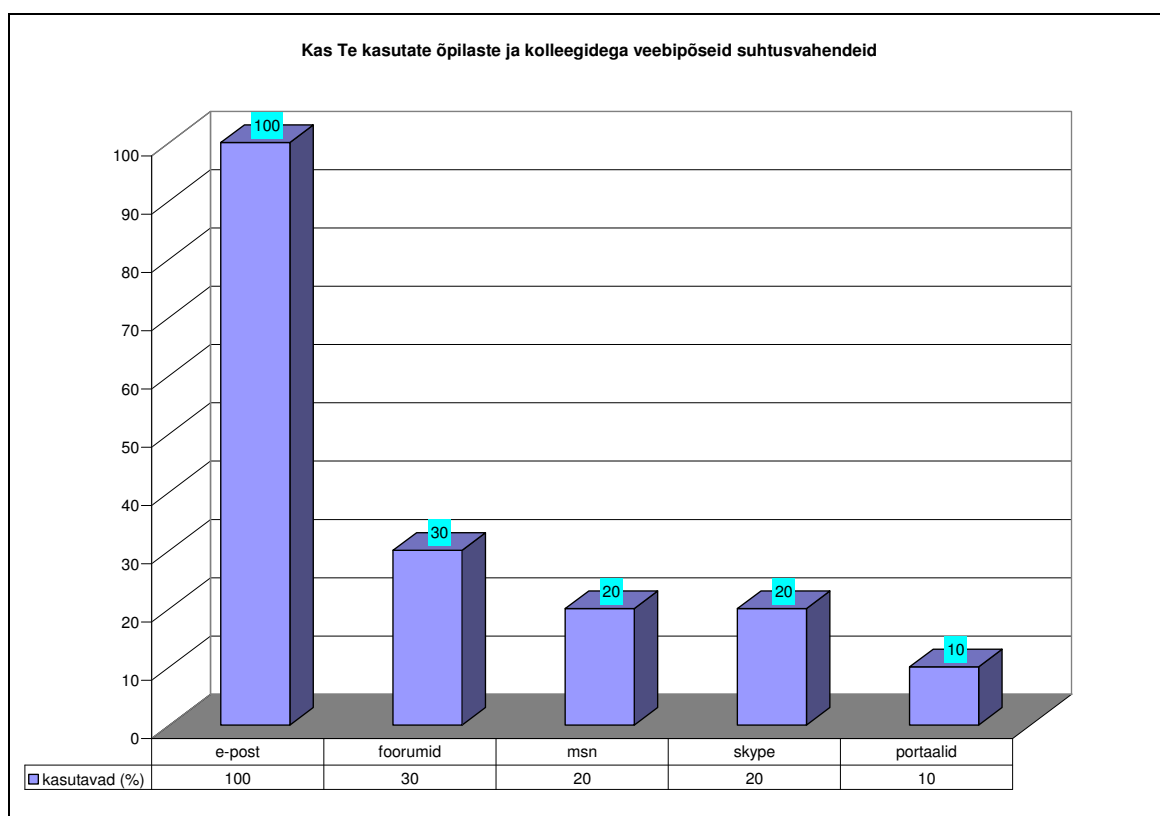
4. Esimesele küsimusele:

Kas Te olete osalenud õppijana mõnel veebipõhisel kursusel? Vastas 55% vastajaist „jah“.

5. Järgnevale küsimustele, mis lähtusid juba õppija rollist, vastati erinevalt. Näiteks: 72% *respondentidest oli osalenud arvutikasutamise algkursused, 18% tabelarvutus Exceli kursusel, 45% esitlustarkvara PowerPointi kasutamine*

6. Üle poolte vastajatest, 63,6%,oli käinud kursusel. *e-õppe olemus ja selle kasutamise võimalused õppeprotsessis* ja peaaegu pool töötavast õpetajaskonnast 45,5%, oli osalenud kursusel *e-õppes kasutatavad meetodid* ning 45% . *e-õppe keskkondade kasutamine*, –Tunduvalt vähem aga oli koolitusi võetud *e-õppe materjalide koostamise* (27,3%) ja . *e-kursuste loomise* (35%) kohta, Samas püüti ennekõike tuttavaks saada e-õppe keskkondadega 72,7%Vastajaist oli läbinud *IVA (Moodle, WebCT) keskkonna kasutamise* kursuse. -

7. Respodentide suhtlemisvahendite eelistustest annab ülevaate Joonis 2.



Joonis 2. Veebipõhiste suhtlemisvahendite kasutamine

TTK õppejõude vastustest selgus, et kõik kasutavad suhtlemiseks eposti. Alla poolte kasutavad foorumeid (30%) ja reaalaajalisi suhtluskeskkondi (20%).

Järgmise uurimisena viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu nende õppejõududega, kes osalevad projektis Best. Küsimustele vastas 7 inimest 9st. Kaks õppejõudu keeldusid vastamast ajapuuduse tõttu.

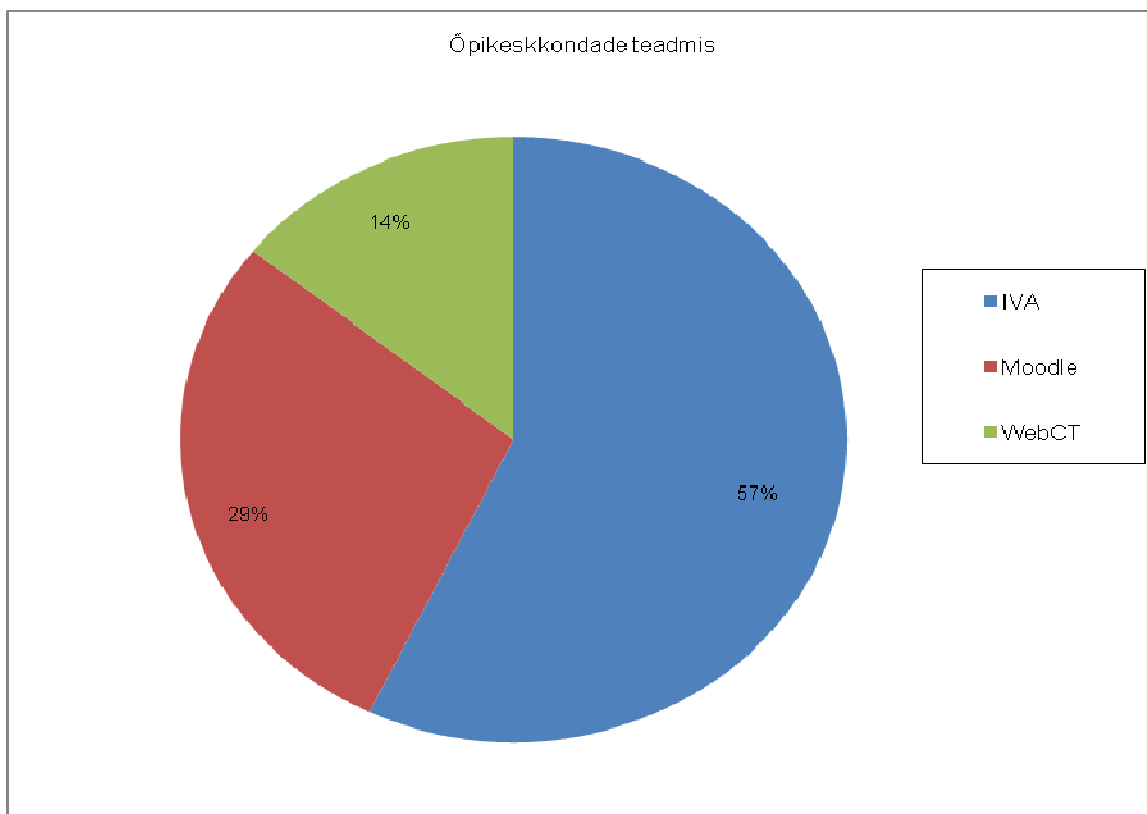
Antud intervjuude abil püüti välja selgitada õppejõudude ootused ja abivajaduse e-kursuste ja e-õppe organiseerimisel ning kuidas tekkivaid probleeme lahendada või ennetada. Näiteks küsimustele:

1. Millist koolitust Te soovite/vajate e-õppe rakendamiseks? Vastaja 1: *Tahaksin täiendada e-õppe materjalide ja e-testide koostamise, samuti video ja animatsioonide kasutamise osas.* Vastaja 2: *uue meedia võimalused, pilditöötlus,* Vastaja 3: *e-kursuste loomine.* Vastaja 4: *Praktilised tööd e-õppe kursuste loomiseks.* Vastaja 5: *õpiobjekti loomine.* Vastaja 6: *Moodle keskkonna kasutamist, testide koostamist, foorumi loomist, modereerimist.* Saadud vastuste analüüsi meetodiks oli valitud kvalitatiivne uurimismeetod (Laherand M-L 2008).

2. Nimetage põhjused, mis takistavad Teil e-õppe kasutamist/rakendamist: Vastaja 1: *vaja on aega selle planeerimiseks.* Vastaja 2: *vene keele tunde on väga vähe, üliõpilaste vene keele oskus on algtasemel, puudub vilumus.* Vastaja 3: *Õpingud on veel pooleli.* Vastaja 4: *e-õppe kasutamist takistavaid põhjusi ei ole.* Vastaja 5: *vähesed kogemused arvutikasutajana.* Vastaja 6: *ajanappus.* Vastaja 7: *Kasutan e-õpet juba kolmandat õppeaastat.*
3. Probleemide lahendamine – Vastaja 1: *Töötajatele pidevalt võimaluste tutvustamine koos tulemuste presenteerimisega, see motiveerib rohkem kui loeng.* Vastaja 2: *Kuna ma ei ole e-õpet seni katsetanud, siis ei oska ma sellele vastata.* Vastaja 3: *Rohkem koolitusi.* Vastaja 4: *Õpetada õppejõude e-õpet kasutamist.* Vastaja 5: *Haridustehnoloogi metoodiline abi ja toetus on oluline.* Vastaja 6: *Arvutikohtade suurendamine*
4. Teie ettepanekud e-õppe paremaks kasutamiseks/rakendamiseks oma koolis. Vastaja1: *tuleb töötajatele tutvustada praktilisi tulemusi.* Vastaja 2: *Õpetada õppejõude e-õppe kasutamisel.* Vastaja 3: *erinevate võimalustega tutvumine.* Vastaja 4: *ajaplaneerimine.* Vastaja 5: *ei oska vastata.* Vastaja 6: *Tõhus metoodiline ja tehnoloogiaalne abi haridustehnoloogiltinnustada.* Vastaja 7: *motiveerida eriala õppejõude*
5. Teise bloki inervjuust võttis enda alla õpikeskkondade teema, Siinkohal püüdis töö autor leida vastuseid lähtuvalt magistritöö eesmärkidest püstitatud uurimisküsimustele.

Küsimusele, milliste e-õppe keskkondadega olete tutvunud? Vastati järgenvalt:

Vastaja 1: *Olen tutvunud IVA keskkonnaga.* Vastaja 2: *pole ühegagi.* Vastaja 3: *Moodle.* Vastaja 4: *IVA.* Vastaja 5: *IVA .* Vastaja 6: *IVA.* Vastaja 7: *WebCT, Moodle*



Joonis 3 Õpikeskkondade teadmine

6. Edasi püüti intervjuu käigus välja selgitada ka need põhjused, miks eelistati üht või teist õpikeskkonda. Näiteks vastati nii:

Vastaja 1: *IVA-s hetkel teen, kuid tahan hakata ka Moodlet kasutama, kuna olen kuulnud, et see on parem.*

Vastaja 2: *Olen valinud IVA keskkonna, sest see on koolis ametlikult kasutatav keskkond*

Vastaja 3: *pole valinud õpikeskkonda veel, aga tõenäoliselt IVA*

Vastaja 4: *moodle. loogiline, arenguvõimeline, mahuks*

Vastaja 5: *IVA, kuna pakuti koolitust*

Vastaja 6: *Valisin IVA, kuna 2006. a. läbitud e-kursus "IVA kontseptsioon ja kasutamine " innustas mind seda keskkonda õppetöös kasutama. Lootsin teha valikaine nii, nagu olin seda kavandanud*

Vastaja 7: *IVA. Juhus: TÕ pakkus e-õppe koolitust IVA baasil*

7. Intervjuu käigus esitati küsimusi ka personaalsete õppekeskkondade kohta. Siinkohal olid vastajate teadmised väga lünklikud. Näiteks

Vastaja 1: *Personaalset õppekeskkonda ei ole proovinud kasutada;*

Vastaja 2: *ei;*

Vastaja 3: *ei saanud küsimusest aru;*

Vastaja 4: *ei*

Vastaja 5: *Mis see on?*

Vastaja 6: *Ei*

Vastaja 7: *kasutan IVA keskkonda*

Kolmanda osa intervjuust hõlmas e-kursuste ettevalmistamine ja seal kasutatavad vahendid..

8. Intervjuu käigus uuriti millega õppejõud iseseisvalt erinevates veebikeskkondades või erinevaid infotehnoloogilisi vahendeid kasutades: e-kursuseid ette valmistades hakkama saavad

Vastaja 1, *Oskan SMART-tahvli kasutada, oskan vajan koolitust pilditöötlus*

Vastaja 2.: *Smart-tahvel- olen puutunud vajan video koolitust*

Vastaja 3: *vajan koolitust Õppematerjalid, tööjuhendid, kodutööd jm. IVA.s, vajan koolitust pilditöötlus*

Vastaja 4: *vajan koolitust video, Veebi lehe koostamine*

Vastaja 5: *panen materjalid IVAsse*

Vastaja 6: *vajan koolitust Veebipõhiste illustreerivate materjalide kasutamine IVA-s*

Vastaja 7: *juba 4 aastat olen kasutanud ainult IVA õpikeskkonda*

9. Intervjuu käigus nimetati E-kursuste tegevusi mille juurde vajati juhendeid, õppematerjale, näidiseid (eeskujusid) jne

Vastaja 1. *testi koostamine, foorumi tegemine ja üldse erinevate võimaluste kasutamine, mida ei tunne veel*

Vastaja 2: *Video, animatsioonid, SMART-tahvel jm*

Vastaja 3: *iga uue tegevuse juurde sobiks, miks enda aega kulutada, kui keegi juba teab*

Vastaja 4 *ei oska öelda*

Vastaja 5 *e-kursuste loomine, sisu tootmine*

Vastaja 6 *video*

, vastaja 7: *mitte vastanud sellele küsimusele*

10. Intervjuu käigus selgitati välja Millist abi vajatakse haridustehnoloogilt?

Vastaja 1: *Konkreetsed praktilise tegemise oskust.*

Vastaja 2: *Ei saa küsimusest aru.*

Vastaja 3: *Hetkel ei vaja*

Vastaja 4: *. E-kursuse läbiviimise metoodika- ja tehnoloogiaalane nõustamine, vajadusel ka tehniline abi.*

Vastaja 5: *Uute võimaluste ja programmide tutvustamist*

Vastaja 6: *ei oska praegu vastata*

Vastaja 6:

11. Intervjuu käigis käsiti millist õpikeskkonna, tarkvara võiks pakkuda:

Vastaja 1: *Moodle, IVA.*

Vastaja 2: *Ei saa küsimusest aru.*

Vastaja 3: *Tarkvara, mis võimaldaks testides kasutada keemilisi valemeid ja reaktsioonivõrrandeid, praegu see valdkond veidi raskendatud*

Vastaja 4: *Mina olen oma valiku juba teinud IVA*

Vastaja 5: *Moodle??? audio-, videofailide tegemine?? minu enda koostatud õppematerjalid staatilised, aga Internetis muid saadaval.*

Vastaja 6: *Kas neid on vaja, kui ainemaht 0,5AP (10 tundi)?? Statistika näitab, et pikemaid audio- ja videofaile ei viitsita kuulata/vaadata*

Vastaja 7: *Moodle*

12 Intervjuu neljandas osas uuriti takistusi ja probleeme, mis ilmnevad e.kursuse või e-õppe rakendamisel ning kuidas neid püütakse lahendada.

Vastaja 1: *Aeg on piiratud*

Vaataja 2: *, palju tööga seotud reise*

Vastaja 3: *vastasin sellele küsimusele I osaspole*

Vastaja 4: *ületamatuid probleeme, kuid reaalseid ainult e-õppena õpetada on suht mõeldamatu.*

Vastaja 5: *Väga suuri probleeme ei näe*

Vastaja 6: *, osalen.*

Vastaja 7: *ei ole*

13. Intervju käigus paluti teha ettepanekuid probleemide lahendamiseks...keegi ei vastanud sellele küsimusele

4.3. Kokkuvõte

Uurimus näitab, et Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis e-õppe keskkondade juurutamisel antud hetkel võib pakkuda kasutamiseks nii IVA kui ka Moodle keskkonda, kuna mõlemad omavad võrdseid võimalusi õppematerjalide, testide, foorumite ja WIKI koostamiseks ning nende lisamiseks.

Vaatamata sellele, et Moodle keskkond on osaliselt inglise keeles, ei osutu see suureks takistuseks ning mõned õppejõud eelistavad just seda. Samuti tuleb teha suurt tutvustus- ja selgitustööd, et esitleda õppejõududele personaalseid õppekeskkondi, kuna enamus vastajatest ei oma ettekujutust, millega on tegemist. Põhiliseks takistuseks e-õppe organiseerimisel on paljudele õpetajatele ajanappus. Kuigi oma probleemide lahendamiseks pakuvad nad ise välja oma aja paremat planeerimist.

Küsitletavaid võib jagada kaheks grupiks: esimesse kuuluvad need, kes on juba tutvunud e-õppega ning neil on olemas mõningane e-õppe kogemus. Nemad teavad selgelt milliste probleemide ja raskustega puutuvad kokku e-kursuste ettevalmistamisel või kui neil ei esine probleeme, siis nad oskavad öelda, millist koolitust vajavad enesetäendamiseks, mis tarkvara nad tahaksid õppida ja millist õppekeskkonda valida. Põhiliselt on vaja esimesel grupil õppida abiprogramme, kuna nad täiendavad ja parandavad oma e-kursuste ettevalmistamist: video, animatsioon, SMART-tahvli tarkvara, pilditöötlus, veebilehtede kujundamise, eriala programmide näol.

Teine grupp koosneb neist, kes ei ole veel puutunud kokku e-õppega ning soovivad alustada õpinguid edaspidi. Nad on huvitatud koolitustest, kuid ei oska määratleda, mida konkreetselt vajavad. Mõned isegi ei saa aru millist abi nad sooviksid haridustehnoloogilt, mis omakorda muudab tema abipakkumise väga keeruliseks. Teine grupp küsitluid vajab rohkem e-õppe keskkondade tutvustamist ja õpetamist.

Üldine on nende kahe grupi vahel see, et mõlemas grupis osalejad ei ole kuulnud personaalsetest õppekeskkondadest. Küsitluse läbiviimisel ei olnud nimetatud mingit konkreetsed keskkonda, sest eesmärgiks oli teada saada, kas küsitletavad omavad mingit ettekujutust personaalsest keskkonnast, mis nähtavasti tuleneb infoühiskonna liiga kiirest arengust või siis antud mõiste uudsusest

4.4. Järeldused

Tehtud tööst võib teha järgmised järeldused:

- Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on mõned õppejõud, kes juba tegelevad e-õppega, kasutades suletud keskkonda IVA. Nad on saanud IVA keskkonna kasutamise

algkoolitust, on valmis uute programmide omandamiseks ning BeSt projektis osalemiseks.

- Nendele, kes ei ole veel tegelenud e-õppega, e-kursuste valmistamisega (ja neid on suurem osa), kõrgkoolis on võimaldatud kõik tingimused enesetäendamiseks, pakutakse erinevaid kursusi, organiseeritud EITSA poolt erinevate projektide raames ning haridustehnoloog saab aidata neil kursusi valida.
- Oma koolis on võimalik saada koolitust, konsultatsiooni, metoodilist ja/või tehnoloogilist abi haridustehnoloogi poolt.
- Seoses sellega, et paljud küsitletuist kaebasid aja pudumise üle, võib öelda, et nad peaksid ise aega hakkama õigesti planeerima. Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õppejõududel on suur potentsiaal ja arenemisvõime e-õppe valdkonnas.
- Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on olemas tehnilised võimalused elektrooniliste materjalide valmistamiseks, e-kursuste loomiseks: meediaklass mis on varustatud SMART-tahvliga, videokonverentsi seade, iga töötaja kasutuses on personaalarvuti, vajalik tarkvara.

Samuti võib ära märkida järgmisi positiivseid momente nagu: õppejõududel juba esinevad kogemused erinevate õppekeskkondade töötamisel, on tekkinud e-õppe läbiviimise harjumus, korraldatakse veebipõhise õppekeskkonna kasutuskoolitusi, õppejõudude ja lektoride valmisolek omandama peale IVA keskkonna veel ka teisi e-õppe keskkondi (Moodle, personaalseid õppekeskkondi), soovitakse tõsta õppejõudude ja õpetajate haridustehnoloogilist pädevuse taset ning huvi antud teema vastu on olemas.

Haridustehnoloogi ees seisab suur töö enesetäendamiseks ning metoodilise ja tehnoloogilise abi osutamiseks pedagoogidele e-kursuste ja õpiobjektide ettevalmistamisel, erinevate abiprogrammide ja elektrooniliste keskkondade tundmaõppimisel ja omandamisel.

Nagu juba ülalpool mainiti, TTK õppejõud soovivad omandada teadmisi elektroonilistest õppekeskkondadest IVA ja Moodle, samuti hakkab tekkima huvi ka personaalsete õppekeskkondade vastu.

**E-ÕPPE KESKKONDADE JUURUTAMINE JA RAKENDAMINE TALLINNA
TERVISHOIU KÕRGKOO LIS**
Magistritöö

Raissa Ajukaj

АННОТАЦИЯ

Данная работа посвящена внедрению и применению электронных учебных сред в Таллинском медицинском колледже. В процессе написания работы были проанализированы электронные обучающие среды, применяющиеся в учебных заведениях, с целью выяснить, которая из них является наиболее подходящей для Таллинского медицинского колледжа.

В ходе работы были проведены следующие исследования:

Использовались ли в колледже ранее какие-либо электронные среды, если использовались, то какие.

Каков уровень владения компьютером и программным обеспечением преподавателей колледжа.

Нужны ли электронные курсы и какую электронную среду выбрать для применения.

Какими знаниями и умениями должен обладать преподаватель электронных курсов.

Какое дополнительное образование необходимо получить преподавателям электронных курсов для их составления и применения.

С какими проблемами сталкивались преподаватели уже имеющие опыт электронного обучения и какие проблемы мешают другим начать электронное обучение.

Какова роль харидустехнолога и какую помощь от него ожидают преподаватели электронных курсов.

Данная работа состоит из четырех частей, введения и приложения. Во введении описана исследуемая проблема, приведены цели магистерской работы и поставлены вопросы исследования. В первой части работы описаны: значение электронного обучения, строение и содержание электронного курса, проведение электронного курса, программа BeST и следующие из неё возможности для Таллиннского медицинского колледжа. Во второй части работы идет описание применения электронного обучения, психология электронного обучения, различные методы, применяемые в электронном обучении, описаны модели электронного обучения, приведены преимущества электронного обучения. В третьей части рассмотрены электронные учебные среды, используемые в учебных заведениях, понятие – персональные учебные среды, а также социальное

программное обеспечение. Четвертая часть работы посвящена обзору исследования, проведенного в Таллиннском медицинском колледже: цель исследования, методы исследования, заключение, выводы.

В заключение можно сказать, что проведенное исследование показало: часть преподавателей Таллиннского медицинского колледжа используют электронную учебную среду IVA, имеют электронные учебные материалы и желают продолжить подготовку учебных курсов и освоение других электронных учебных сред, например Moodle, изучить и применить персональные учебные среды. К ним готова присоединиться и принять участие в программе BeST значительная часть преподавательского состава колледжа.

KASUTATUD KIRJANDUS:

- Accredited UK Distance Learning & Online eEducation <http://www.web2all.org/> (27.11.2008)
- Academic design research <http://www.designcouncil.org.uk/en/About-Design/Design-Techniques/Academic-Design-Research-by-Rachel-Cooper-and-Mike-Press/> (02.12.2008)
- E-õppe programm BEST <http://www.e-uni.ee/index.php?main=245>) (21.05.2008)
- Haridustehnoloogilised pädevused <http://www.e-uni.ee/padevused/padevustetabel.pdf>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/G%27%27ho.st> (20.12.2008)
- Дистанционное обучение <http://www.distance-learning.ru/db/el/029AA6356FE2F276C3256C5B005AF7DA/doc.html>
- IVA õpikeskkond <http://www.htk.tlu.ee/iva/help/>
- Karm, M. Mõisteid ja meetodeid kaasaegsetes pedagoogilistes süsteemides. Õpimapp. Ajakiri *Kooruke ja Iva* . 1/2001 (lk 31-32)
- Krull, E. (2000) Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat. (lk 315-316)
- Laherand, M-L.(2008). Kvalitatiivne uurimisviis. Tallinn, 188-219.
- Läheb, R. Aktiivõpe: https://moodle.e-ope.ee/file.php/33/4_2.htm(12.12.2008)
- Läheb R., Pilt L., Ruul K. (2006) E-kursuse kvaliteedi käsiraamat (lk 9-11)
- Läheb, R. Probleemõpe: https://moodle.e-ope.ee/file.php/33/4_3.htm, <http://www.htk.tlu.ee/pbl/> (12.12.2008)
- Mason, R. (1998). Models of Online Courses, ALN Magazine, Vol 2 (2). <http://www.aln.org/publications/magazine/v2n2/mason.asp> (20.09.2008)
- Milligan, C. D. (2006). PLE day position paper <http://zope.cetis.ac.uk/members/ple/resources/colinmilligan.pdf> (19.11.2008)
- Moodle õpiksekkond <https://moodle.e-ope.ee/>
- Pilt, L. E-õppe mudelid: <https://moodle.e-ope.ee/file.php/33/mudelid.htm>
- Pitt, T., Clark, A. (2001). Creating powerful online courses using multiple instructional strategies. <http://www.emoderators.com/moderators/pitt.html> (15.11.2008)
- Projektõpe: <http://www.ise.ee/cdrom/cd1/simud/> (11.07.2008)
- Психология дистанционного обучения <http://www.distance-learning.ru/db/el/3161666778EABE46C32571BC0054F784/doc.html>(27.11.2008)

- Quensee, S. (2004). `3 stars for effort` - An exploration of the design of pedagogic models for online learning delivery. <http://www2.warwick.ac.uk/services/ldc/resource/eguides/peddesign/etools> (25.09.2008)
- **Ruul, K** Tiirmaa-Oras, S.; Pilt, L.; Villemis, A.. (2007). Easy Blending: Performance Support System for Blended Learning in Higher Education. EDEN Open Classroom Conference, Stockholm 24.-26. october 2007. Stockholm, 2007.,
- Steve Glade Design Research: Why You Need it http://www.cooper.com/journal/2003/03/design_research_why_you_need_it.html (11.12.2008)
- TTK arengukava 2005 - 2008 <http://www.ttk.ee/index.php?id=120776> (2005)(27.11.08)
- TTK e-õppearengukava 2007-2012 <http://www.ttk.ee/index.php?id=339235> (27.12.2008)
- Tõldsepp. A. Aktiivõpe avatud õpetamissüsteemides. *Haridus*. 2/1999. <http://greta.cs.ioc.ee/~haridus/Arhiiv/1999/haridus2/haridusteemadel.html> (11.12.2008)
- Virtuaalne õpikeskkond VIKO <http://www.eenet.ee/EENet/viko.html/> (01.10.2008)
- Üldharidussüsteemi arengukava 2007-2013. <http://www.hm.ee/index.php?03236> (10.11.2008)
- Московский институт экономики, менеджмента и права <http://e-college.ru/education/> (27.11.08)

LISA

Lisa 1 Moodle keskkond

Kursus: Valikaine Tegevusteraapia alused - Windows Internet Explorer

https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=1521

Kursus: Valikaine Tegevusteraapia alused

Valikaine Tegevusteraapia alused

Oled sisenenud kui Raissa Ajukaj (Välju)

moodle ▶ TTK_tegevus_teraapia

Lülitu rollile... Luba muutmine

Inimesed

- Osalejad

Tegevused

- Foorumid
- Kursuse materjalid
- Raamatud
- Testid
- Wikid
- Ülesanded

Otsing foorumitest

Mine

Täpsem otsing

Administreerimine

Nädalavaade



Toetab Euroopa Liit



RAK
Eesti Riiklik Arangukava

TEGEVUSTERAAPIA ALUSED (TTA) Valikaine

- Enesetutvustus
- Uudistefoorum

28 October - 3 November

- Küsimused ja ettepanekud
- Moodle vahendid

Värsked uudised

- Lisa uus teema...
- 1 Dec, 15:35
- Raissa Ajukaj
- Tegevusteraapia alused veel...
- Vanemad teemad ...

Lähenevad sündmused

Pole ühtegi lähenevat sündmust

Mine kalendrisse...

Uus sündmus...

Viimane tegevus

Tegevus alates Sunday, 21 December 2008, 08:00 PM

Viimaste tegevuste

Done

Internet | Protected Mode: On

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa Kursus: Valikaine Te...

ET 23:44

Kursus: Valikaine Tegevusteraapia alused - Windows Internet Explorer

https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=1521

Kursus: Valikaine Tegevusteraapia alused

Luba muutmine

Seaded

Määra rollid

Hinded

Rühmad

Varukoopia

Taasta varukoopiast

Impordi

Taasta

Ülevaated

Küsimused

Kursuse failid

Kustuta mind kursusest

TTK_tegevus_teraapia

Kasutaja andmed

Minu kursused

- Action research planning
- E-kursus - ideest teostuseni
- E-õppe metoodikad ja õpikeskkonnad

4 November - 10 November

- Tegevusteraapia alused

11 November - 17 November

- Ülesanne 1
- KUTSESTANDARD TEGEVUSTERAPEUT III

18 November - 24 November

- Enesekontroll
- TestA

25 November - 1 December

- Ülesanne 2 Iseseisev töö

2 December - 8 December

9 December - 15 December

- Ülesanne 3 Tegevusteraapia koht Eestis

täielik kokkuvõte

Sinu viimasest sisenemisest alates pole midagi uut

Internet | Protected Mode: On

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa Kursus: Valikaine Te...

ET 23:46

Untitled Presentation - Google Docs - Windows Internet Explorer

http://docs.google.com/Presnt?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m&skipauth=true

Google

Untitled Presentation - Google Docs

Page Tools

AINEPROGRAMM 2008/ 2009

Aine maht: 40 tundi/ 1 AP
Iseseisev töö: 24 tundi,
Loengud/seminarid: 16 tundi

TALLINNA TERVISHOIU KÕRGKOOI

2/18

Google Docs: http://docs.google.com/Presnt?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m

Print slides

Done

Internet | Protected Mode: On

100%

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa Kursus: Valikaine Te... Untitled Presentatio... ET 23:47

Untitled Presentation - Google Docs - Windows Internet Explorer

http://docs.google.com/Presnt?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m&skipauth=true

Google

Untitled Presentation - Google Docs

Page Tools

Tegevusteraapia

**Inimese füüsilise ja psüühilise seisundi
mõjutamine eesmärgipäraselt valitud
tegevuste kaudu, et aidata saavutada
parimat võimalikku toimetulekutaset
igapäevaelus vajalike tegevuste
sooritamisel.**

Kutsestandard

17/18

Google Docs: http://docs.google.com/Presnt?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m

Print slides

Done

Internet | Protected Mode: Estonian (Estonia)

100%

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa Kursus: Valikaine Te... Untitled Presentatio... ET 23:48

Untitled Presentation - Google Docs - Windows Internet Explorer

http://docs.google.com/Presen?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m&skipauth=true

Google

Untitled Presentation - Google Docs

Occupational Therapy

Occupational Therapy

00:00 / 03:54

18/18

Google Docs: http://docs.google.com/Presen?docid=dfgmnp5f_13fxb8p8m

Print slides

Done

Internet | Protected Mode: On

100%

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa Kursus: Valikaine Te... Untitled Presentatio... ET 23:49

TTK_tegevus_teraapia: KUTSESTANDARD TEGEVUSTERAPEUT III (EESSÕNA) - Windows Internet Explorer

https://moodle.e-ope.ee/mod/book/view.php?id=66412

Google

TTK_tegevus_teraapia: KUTSESTANDARD TEGEVU...

Valikaine Tegevusteraapia alused

Mine...

moodle ▶ TTK_tegevus_teraapia ▶ Raamatud ▶ KUTSESTANDARD TEGEVUSTERAPEUT III

Uuenda Raamat Luba muutmise

Sisukord

EESSÕNA

1. KASUTUSALA
2. KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID
3. KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE
4. KUTSEKIRJELDUS
5. KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)
6. KEHTIVUSAEG

Lisa A
Lisa B
Lisa C

EESSÕNA

Eesti kutsekvalifikatsiooni süsteemis määratletakse kutsekvalifikatsiooni nõudeid viiel tasemel. I tase on madalaim ja V tase kõrgeim (vt lisa A – Kutsekvalifikatsiooni süsteemi terminid). Kõik kutsed ei eelda kutsekvalifikatsiooni tasemetel fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonitasemed, sealhulgas vajaduse korral ka haridusnõuded, määrab kindlaks kutsenõukogu.

Käesolev kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide vahel kokkulepitud nõudeid tegevusteraapeudi III ja IV kutsekvalifikatsioonile.

Kutsestandardi koostas Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu moodustatud töörühm koosseisus:

Merike Melsas	Päevakeskus „Käo“
Karin Lilienberg	Tallinna Meditsiinkool
Ain Klaassen	Tallinna Vaimse Tervise Keskus
Tiiu Tahk	Ida-Tallinna Keskhaigla

Done

Internet | Protected Mode: On

100%

Raissa_uus_vers.doc... Skype™ - arassa TTK_tegevus_teraap... ET 23:50

Lisa 2 Ankeet

Ankeedi küsimused:

1. Ees- ja perekonnanimi
 2. Kellena töötate?(õpetajatel ka eriala)
 3. Kas Te leiata Internetist ja elektroonsetelt andmekandjatelt õppetöös vajalikku lisainfot?
 4. Kas Te kasutate õpilaste ja kolleegidega veebipõhiseid suhtlusvahendeid (e-post, foorumid, msn, skype...) Kui vastasite jah, siis milliseid?
 5. Kas esitate oma loomingut, kogute ja säilitate e-õppematerjale e-portfolio ja/või kodulehe abil Jah vastuse korral selgitage (mida? kus?)
 6. kas on Teil probleeme olnud arvuti kasutamisega? Kui vastasite jah, siis millist abi Te vajate?
 7. Millistel arvuti või/ja veebipõhisel kursusel olete osalenud õppijana
Valige alljärgnevatest
- 7.1. arvutikasutamise algkursus tekstitöötlus (MS Word)
 - 7.2. tabeliarvutus (MS Excel)
 - 7.3. esitlustarkvara kasutamine (PowerPoint)
 - 7.4. uue meedia võimalused (ajaveebid)
 - 7.5. pilditöötlus arvutigraafika
 - 7.6. erialased õppeprogrammid
 - 7.7. e-õppe olemus ja selle kasutamise võimalused õppeprotsessis
 - 7.8. e-õppes kasutatavad meetodid
 - 7.9. e-õppe materjalide koostamine
 - 7.10. e-kursuste loomine
 - 7.11. e-õppe keskkonnade kasutamine
 - 7.12. e-testide koostamine
 - 7.13. IVA (Moodle, WebCT) keskkonna kasutamine
 - 7.14. muu

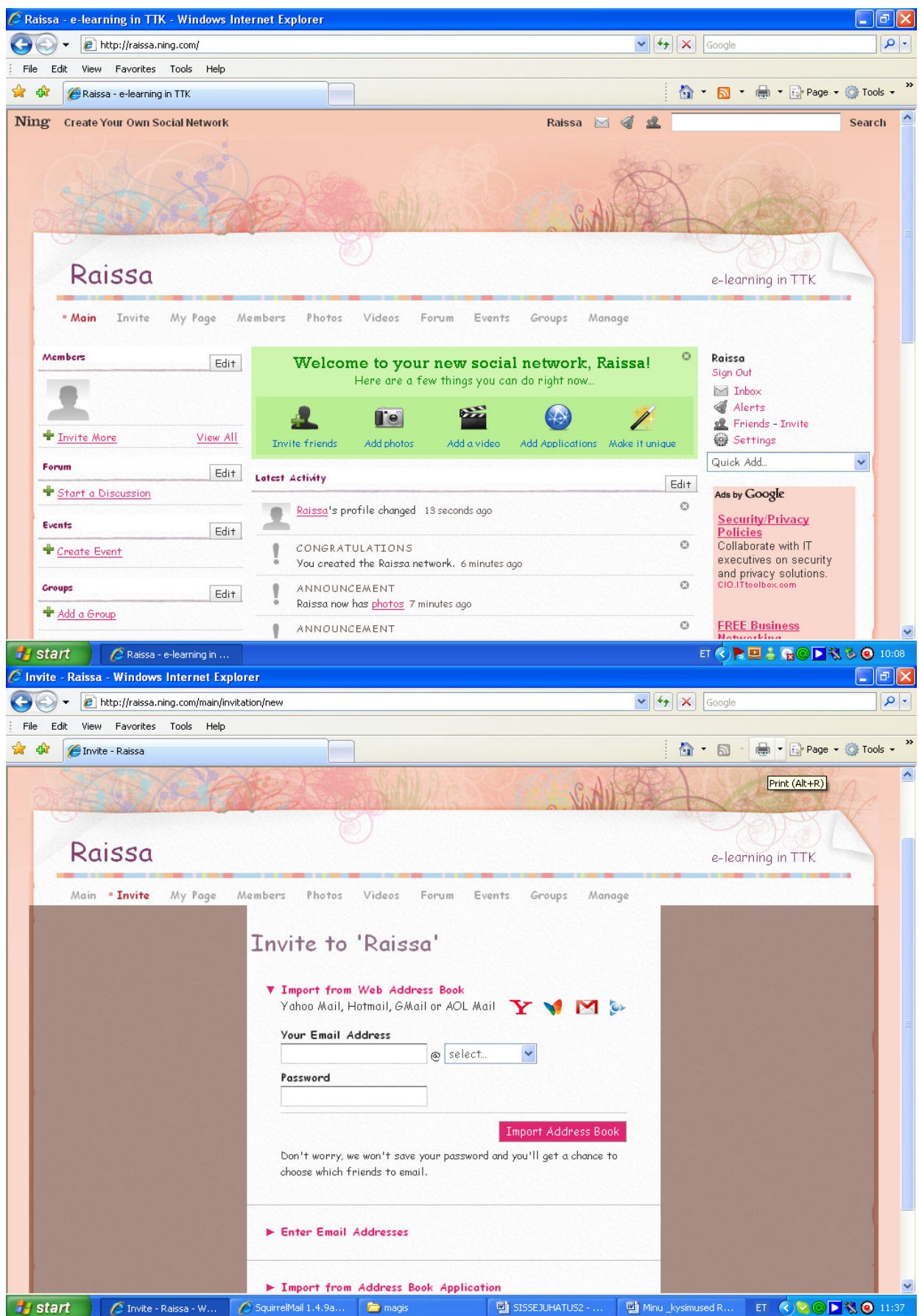
Lisa 3 Intervju küsimused.

Poolstruktureeritud intervju küsimused:

1. Millist koolitust Te soovite/vajate e-õppe rakendamiseks?
2. Nimetage põhjused, mis takistavad Teil e-õppe kasutamist/rakendamist
3. Teie ettepanekud e-õppe paremaks kasutamiseks/rakendamiseks oma koolis
4. Teie ettepanekud e-õppe paremaks kasutamiseks/rakendamiseks oma koolis
5. Milliste e-õppe keskkondadega olete tutvunud?
6. Kui juba olete valinud endale e-õppe keskkonda, mis see on. Miks valisite seda?
7. Kas olete proovinud kasutada personaalse õppekeskkonda?
8. Loetle need ülesanded/harjutused, millega Sina kui õppejõud iseseisvalt e-kursuseid ette valmistades hakkama saad erinevates veebikeskkondades (nimeta ka veebikeskkonnad) või erinevaid infotehnoloogilisi vahendeid kasutades
9. E-kursuste koostamisega seotud tegevused, mille juurde vajad juhendeid, õppematerjale, näidiseid (eeskujusid) jne
10. Millist abi vajad haridustehnoloogilt
11. Millist õpikeskkonna, tarkvara võiks valida (pakkuda)
12. Probleemid, mis takistavad Sul osaleda e-õppes
13. Nende probleemide lahendamine..

Lisa 4 Sotsiaaltarkvara näidised.

1) Ning sotsialvõrgustik



2) Wordpress blog



3) Blogger

Raissa - Windows Internet Explorer

http://dsraissa.blogspot.com/

File Edit View Favorites Tools Help

Raissa

Raissa

plekursus



About Me



Raissa

[View my complete profile](#)

Followers (0)

Follow this blog

Be the first to follow this blog

0 Followers [Manage](#)

Blog Archive

▼ 2008 (2)

▼ December (1)

4. nädal. Suletud õpikeskkonnad või administratiiv...

► October (1)

Thursday, December 4, 2008

4. nädal. Suletud õpikeskkonnad või administratiivsed abivahendid?

Arvan, et õppeasutusel peab kindlasti olema nõ ametlik suletud õpikeskkond, kus on kohustuslikud materjalid, hinnatud testid jne. Soovitavalt võiks olla ka avatud õpikeskkond, mis täiendab suletud õpikeskkonda ja aitab õppijaid õpirotsessis. Mina arvan ka, et nii suletud kui ka avatud ülesehitusega keskkondadel on nii positiivseid kui ka negatiivseid omadusi. Milline nendest just sobivaim on, sõltub suuresti õppijatest, õpetajast, õpirotsessi iseloomust ning soovitud eesmärkidest. Samas ei tähenda, et peaks valima ühe või teise lähenemise. Olen nõus ka sellega, et väga edukalt on võimalik integreerida mõlemad lähenemised oma õpitegevustesse ja kasutada kombineeritud meetodeid.

Автор: Raissa Ha 1:44 AM 1 KOMMENT.

Friday, October 31, 2008

Personaalsed õpikeskkonnad

Tere!

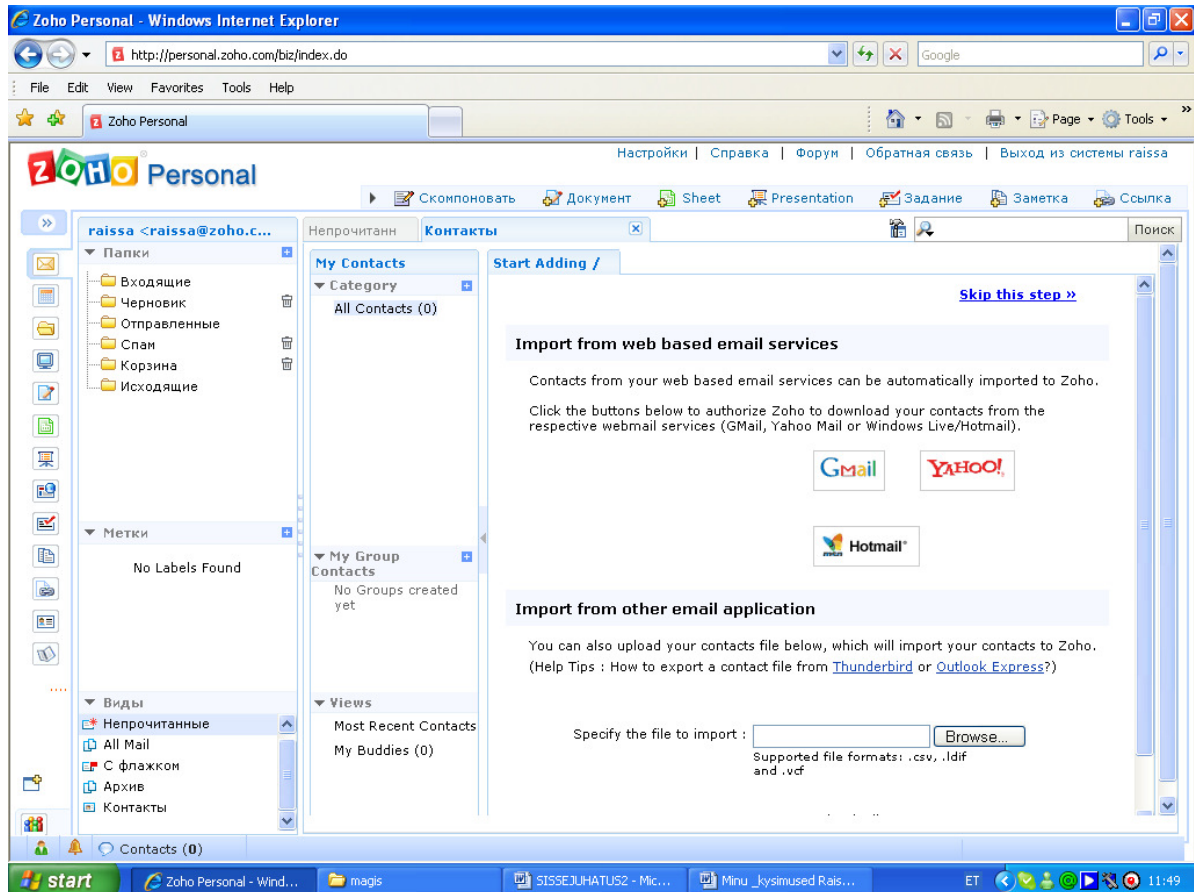
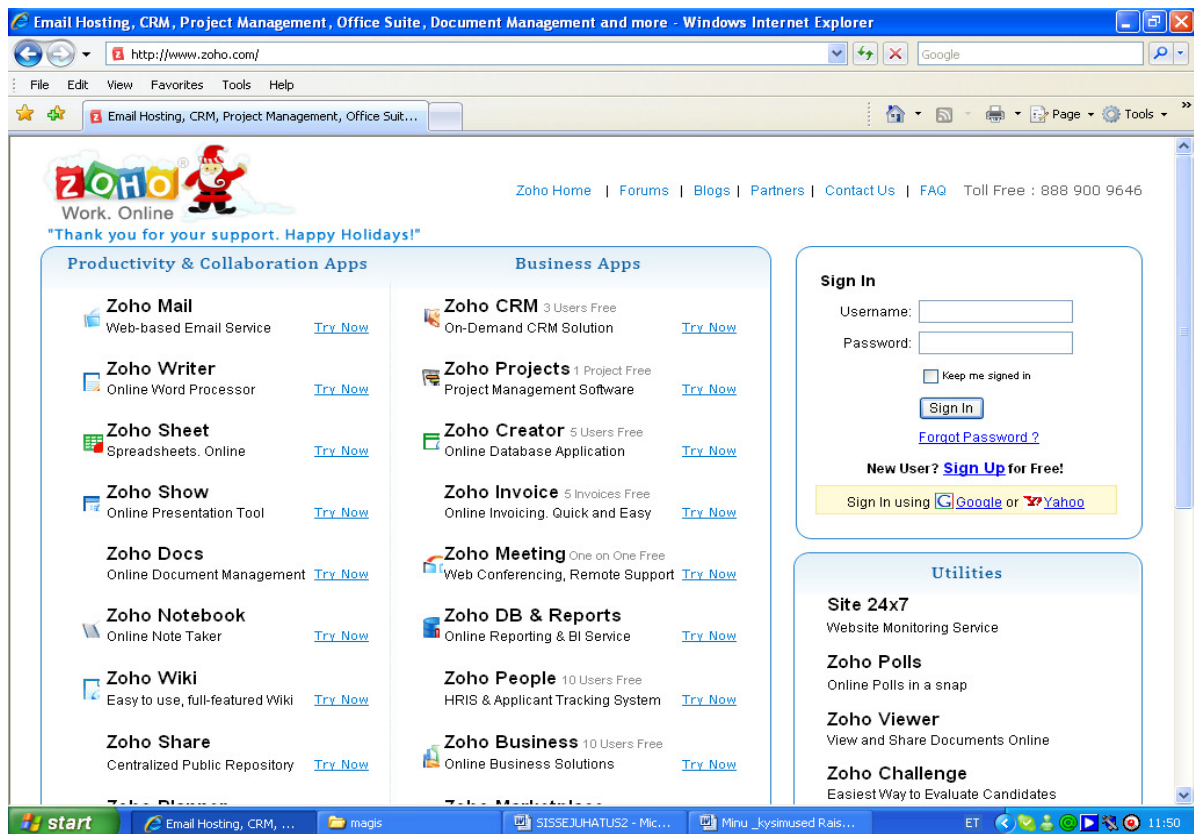
Olen Raissa Ajukaj Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli haridustehnoloog.

Автор: Raissa Ha 5:10 AM 1 KOMMENT.

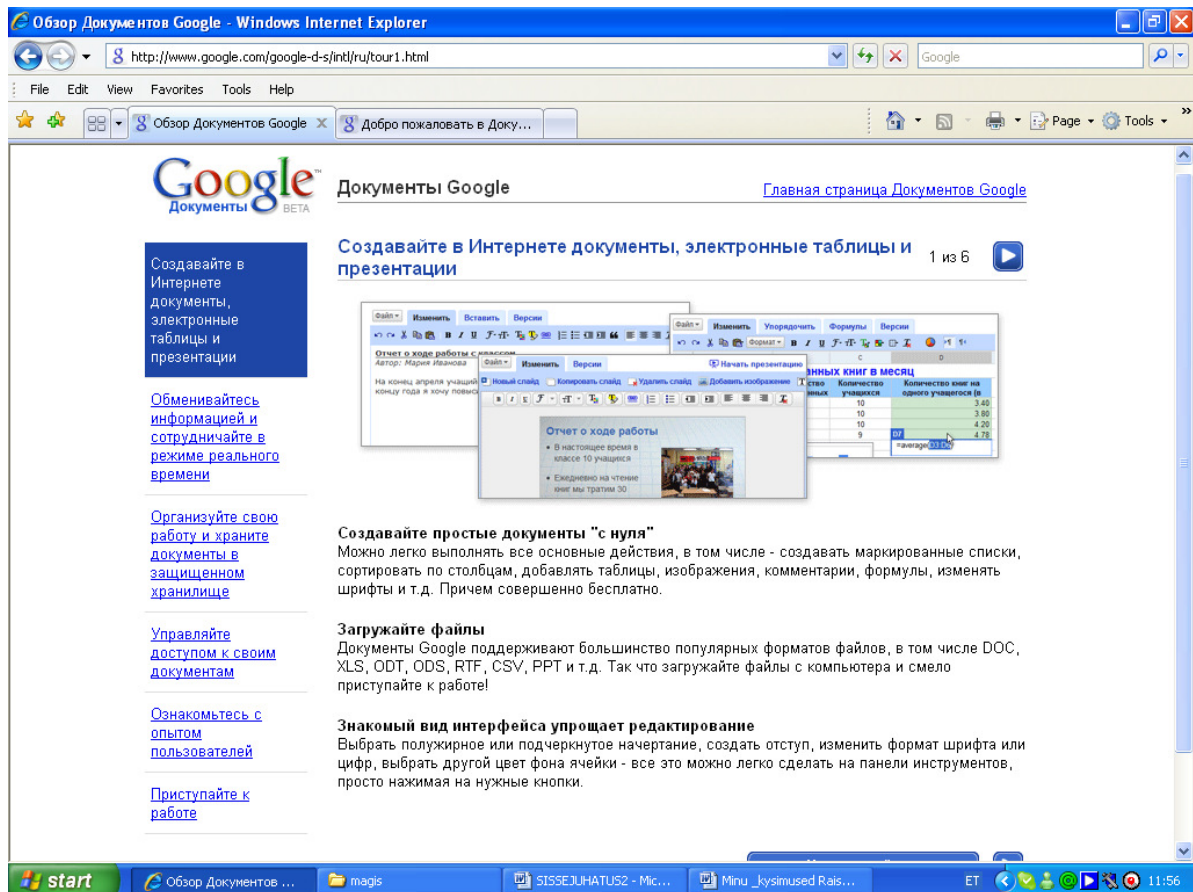
Subscribe to: [Posts \(Atom\)](#)

start Raissa - Windows ... SquirrelMail 1.4.9a... magis SISSEJUHATUS2 - ... Minu _kysimused R... ET 11:45

4) Zoho



5) Google Docs



6) Netvibes

Netvibes/signup (60) - Windows Internet Explorer

http://www.netvibes.com/#%C3%9Cldine

File Edit View Favorites Tools Help

Netvibes/signup (60) Добро пожаловать в Доку...

Google™ Otsi

Uldine (60) |+

To access your startpage anywhere, anytime and on any device Liitu kohe, see on tasuta

Tallinn, Estonia Reede 2. Jaanuar Jaga Muuda

Reede Laupäev Pühapäev Esmaspäev

-8°/-5° -9°/-6° -9°/-7° -9°/-6°

10 päeva ilmaennustus Powered by: The Weather Channel

Recherche Web Jaga Muuda

Google.fr Yahoo! Exalead

Wikipedia FR

Otsingusõna puudub

Märge Jaga Muuda

Sisesta oma tekst siia

☒ Liste de tâches Jaga Muuda

Ülesandeid pole

Uus ülesanne

Assistant e-mail Jaga Muuda

Kontrolli oma e-maili Netvibes'i lehel

Samm 1 / 2: Vali oma e-posti pakkuja

GMail Hotmail Yahoo! Mail

AOL .Mac Muu (POP)

(50) Postimees online Jaga Muuda

- Möödajäja leidis tigist uppunu: 11 minutit tagasi
- Pealinna kirabil tuli aastavahtusel välja sõita 211 korral: 14 minutit tagasi
- Uusaastaõõ telemaratoni sai telerile saatustikuks?: 15 minutit tagasi
- Mees ja koer pääsesid eluga tänu suitsuandurile: 26 minutit tagasi
- Politsei otsib kolme kohtumenetlusest kõrvalehoidjat: 36 minutit tagasi
- Tartu Pere Leib alustab täna taas treeningutega: 41 minutit tagasi
- Uus aasta tõi Viljandisse kakkusi: 51 minutit tagasi

järgmine →

Flickr Most Interesting Photos Jaga Muuda

start Netvibes/signup (60) magis SISSEJUHATUS2 - Mic... Minu_kysimused Rais... ET 11:57

minu lemmikud (60) - Windows Internet Explorer

http://www.netvibes.com/#%C3%9Cldine

File Edit View Favorites Tools Help

minu lemmikud (60)

Добавить Создать мою публичную страницу

araisa Деятельность Контакты Настройки Помощь Выход

На моей странице

minu lemmikud

Google™ Поиск Google

New theme: Lumi Learn more

Uldine (60) Новая вкладка 1 Новая вкладка

Tallinn, Estonia Распространить Поиска

Понедельник Вторник Среда Четверг

-7°/-7° -5°/0° -8°/-4° -8°/-2°

Десятидневный прогноз погоды Powered by: The Weather Channel

Recherche Web Распространить Поиска

Google Yahoo! Exalead

Wikipedia FR

Запрос не задан

Märge Распространить Поиска

Sisesta oma tekst siia

☒ Liste de tâches Распространить Поиска

Новая задача 1

Новая задача

Gmail Распространить Поиска

Загрузка ...

Recherche de vidéos Распространить Поиска

Blogged eyeVio Youtube

Dailymotion

Запрос не задан

(50) Postimees online Распространить Поиска

- Põlluhumus 11. korrusel alla hüpanud mees pääses eluga: 54 minutit(ы) härad
- Berlinis varastati uusaastaõõ kallid kunstiteosed: 1 час härad
- Läti eksper: maja ehitamine on odavam kui ostmine: 1 час härad
- Põllumaa metsastajad saavad 1,7 miljonit krooni toetust: 1 час härad
- Ena mõrvaranud poiss mõisteti USAs süüdi: 1 час härad
- 6 kuu Euribor läheneb 3 aasta madalaimale tasemele: 1 час härad
- Tuus: sotsiaalminister astugu tagasi: 1 час härad

след. →

Flickr Most Interesting Распространить Поиска

start hot.ee :: Postkast - ... minu lemmikud (60) - ... SISSEJUHATUS2 - Mic... Skype™ - araisa ET 14:18

7). Twitter

