

Eesti e-ülikooli vajaduste analüüs

Mart Laanpere, Reelyka Läheb, Mari Plakk (TPÜ haridustehnoloogia keskus)

Sissejuhatus

Eesti ülikoolide vaheline koostöö kaasaegse kaugkoolituse edendamisel sai alguse 1993.aastal seoses FEUCODE projektiga. Peamisteks teetähisteks kaugkoolituse ja e-õppe arengus olid 1990-datel iga-aastased kaugkoolituse alased ekspertseminarid Tallinnas ja Tartus, Phare projekt „Regionaalsed kaugkoolituskeskused“, Eesti Kaugkoolitusliidu loomine. Eesti e-ülikooli asutamisega sai alguse uus etapp ülikoolidevahelises koostöös kaasaegse kaugkoolituse alal. Kuid kaugkoolituse asemel räägitakse nüüd e-õppest – IKT kiire areng viimasel aastakümnel on toonud kaasa selle, et arvutid ja Internet omavad traditsioonilises auditoorses õppetöös sama suurt tähtsust kui kaugõppes. Pisitasa on hägustumas piirid statsionaarse õppe ja kaugkoolituse vahel. Kvalitatiivne hüpe ülikoolide e-õppe arengus eeldab finantseeringuid (mis on tänu Eesti E-ülikooli konsortsiumi loomisele ja Minerva-projektile saanud võimalikuks), finantseeringud omakorda vajaduste põhjalikku hindamist järgmistes valdkondades:

- juurdepääs e-õppele, kursuste vahetamine ülikoolide vahel
- õppejõudude koolitus
- uute sihtrühmade leidmine e-õppele
- kvaliteeditagamise, tunnustamisküsimused
- temaatiliste võrgustike käivitamine

Iga valdkonna juures tuleks analüüsida

- Õppejõudude vajadusi tugiteenuste, koolituse ja infrastruktuuri osas
- Partnerülikoolide strateegilisi prioriteete, mis seonduvad e-õppega
- Vajadusi täiendavate kokkulepete, regulatsioonide järele
- E-õppe infrastruktuuri hetkeseisu ja arendamise vajadusi (s.h. andmebaasid, standardid, tarkvara jms)
- Rahalisi vajadusi

Käesolev uurimus keskendub üksnes õppejõudude vajaduste kirjeldavale analüüsile kolmes esimeses valdkonnas. Paralleelselt käesolevale uurimusele on Eesti E-ülikoolil käsil ka õpiahaldussüsteemide võrdlusuuring, ettevalmistamisel on andmebaasi projekteerimise lähteuuring. Need peaksid andma vastuse infrastruktuuri ja tarkvara vajaduste osas. Juriidiliste/kokkuleppe vajadustega tegeleb jooksvalt e-ülikooli administratiivne töörühm.

Minerva projekti raames töötavad mitmed töörühmad, mille uurimistulemused aitavad analüüsida e-õppe potentsiaalsete sihtrühmade vajadusi ja välismaa eeskujusid.

Uurimuse eesmärgid

Käesoleva uurimuse eesmärgid seati järgmiselt:

- A) Selgitada välja õppejõudude valmisoleks e-õppeks, ootused kasutajatoele (nii sisu kui vormi osas) ja koolitusvajadus
- B) Hinnang seniste tugisüsteemide ja täienduskoolituse toimivusele
- C) Lähteandmed institutsionaalse e-õppe visiooni ja strateegia loomiseks

Iga eesmärgi kohta määratleti järgmised mõõdikud:

A Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kasutamine

A1. IKT kasutamise intensiivsus

A2. IKT kasutamise põhjused

A3. Enesehinnang oma IKT oskustele

B E-õppe alased valmisolekud

B1. Suhtumine e-õppesse, hoiakud

B2. Enesehinnang e-õppe pedagoogiliste pädevuste osas

B3. Õppimis- ja õpetamiskäsitus

B4. E-õppe kogemused

C Hinnang tugisüsteemidele ja institutsionaalsele strateegiale

C5. Ootused kasutajatoe ja täienduskoolituse suhtes

C6. Rahulolu IKT ja e-õppe tugisüsteemide toimivusega ja läbitud koolitusega

D Hoiakud, ootused ja ennustused asutuse e-õppe strateegia osas

Meetodid

Käesoleva uurimuse empiiriline andmestik on kogutud 2003 aasta kevadsemestri lõpul. Õppejõudude ankeetküsitlust ette valmistades võeti eeskujuks B.Collise poolt 2002.a. teostatud küsitlus *Future scenarios for the use of ICT in higher education: an international comparative study* ja EL Socrates/Grundtvig projekti *Tutoring Adults Online* raames läbi viidud e-õppe tuutorite vajaduste analüüs. Nii on mõõdikud B2 ja B4 vastavuses Aduline-projekti küsimustikule ning mõõdiku C8 küsimused on kooskõlas B.Collise küsimustikuga (vt. <http://www.bsk.utwente.nl/cheps/ictsurvey/>). See annab meile võimaluse võrrelda oma hetkeseisu ja vajadusi 9 Euroopa riigi ülikoolidega.

Õppejõudude küsitlus viidi läbi 2003.a. kevadsemestri lõpul (mai-juuni 2003) veebipõhiselt, kasutades veebirakendust eFormular. Küsimustik sisaldas 183 küsimust, mis olid jaotatud nelja peatükki:

- Taustaandmed (s.h. andmed arvuti kasutamise kohta oma töös ja hinnang oma arvutioskustele)
- E-õppe alased valmisolekud: kogemus, pädevused (nii tehnilised kui pedagoogilised), hoiakud ja õpetamiskäsitus
- Hinnang ülikooli e-õppe tugisüsteemile ja e-õppe alasele täienduskoolitusele
- E-õppe strateegia (hinnang hetkeseisule, probleemid ja vajadused)

Ankeetküsitluse käigus kogutud andmeid analüüsiti OpenOffice Calc ja MS Exceli abil.

Käesolevas artiklis on ruumipuudusel toodud ära üksnes valitud lõigud küsitlustulemuste analüüsist, tervikuna ilmub uurimisaruanne Eesti e-ülikooli veebilehel <http://www.e-uni.ee>.

Tulemuste analüüs ja järeldused

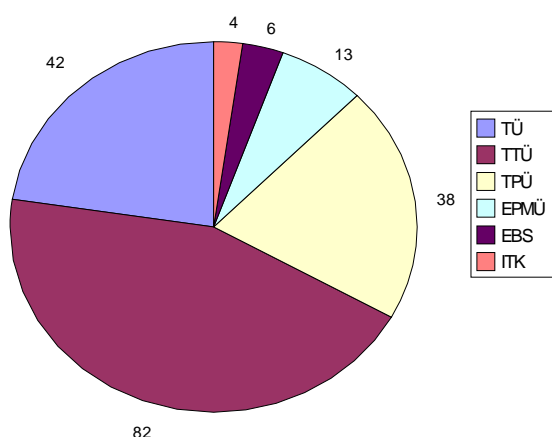
Õppejõudude ankeetküsitluse valim

Esialgul oli kavas moodustada juhuvalim, paludes partnerülikoolide e-õppe koordinaatoritel valida arvuti abil juhuslikult oma ülikooli õppejõudude seast 20%. Erinevatel põhjustel ei osutunud see kõigis asutustes võimalikuks. TTÜ-s saadeti küsimustik täitmiseks kõikidele õppejõududele, ülejäänud kõrgkoolides üritati

moodustada juhuvalimit. Rangelt võttes korrektset juhuvalimit siiski üldjuhul moodustada ei õnnestunud, sest personaliosakondades ja õppetoolide/osakondade asjaajajatel ei olnud olemas kõigi õppejõudude e-posti aadresse. Kui valimisse sattunud õppejõu e-postiaadressi ei suudetud leida, siis võeti tema asemele kolleeg samast allüksusest.

Suured asutustevahelised erinevused täidetud ankeetide arvus ongi seletatavad peamiselt erineva valimi moodustamise skeemiga. Sedalaadi ebahütlus kindlasti vähendab uurimistulemuste usaldusväärsust ja tulevikus samalaadseid küsitlusi korraldades tuleks valim siiski ühtsetel alustel moodustada.

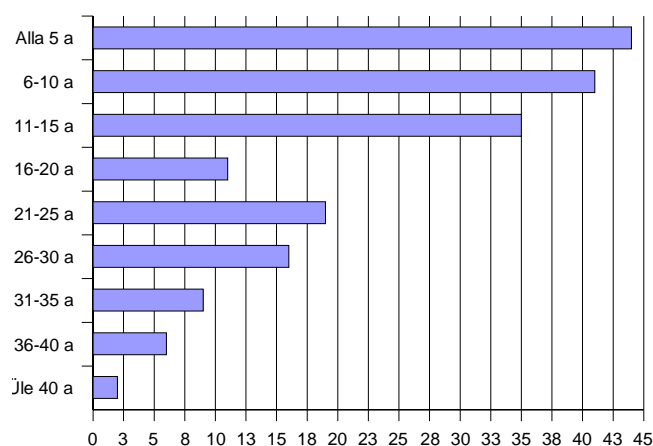
Kokku laekus 195 täidetud ankeeti, vastanute jaotust kõrgkooliti illustreerib joonis 1.



Joonis 1. Vastanute jagunemine kõrgkooliti

Naisi oli vastanutest 78 (40%) ja mehi 117 (60%). 76 vastanut omas *PhD, doktori-* või muud vastavat *teaduskraadi*, 66 oli *magistri-* ning 11 *bakalaureusekraadiga*. 19 märkisid siinkohal *diplomi* ning 23 *muu*. 40 vastanut töötas *professorina*, 43 *dotsendina* ja 98 *lektori, assistendi või õpetaja* ametikohal.

Valdkonniti oli kõige enam esindatud *tehnikateadused* 65 vastajaga. Järgnesid *humanitaarteadused* (40 vastanut) ja *sotsiaalteadused* (34 vastanut). Vastanute jaotust akadeemilise tööstaaži järgi õppejõuna illustreerib joonis 2.



Joonis 2. Vastanute jaotus tööstaaži järgi kõrgkoolis

IKT kasutamise kogemused ja pädevus

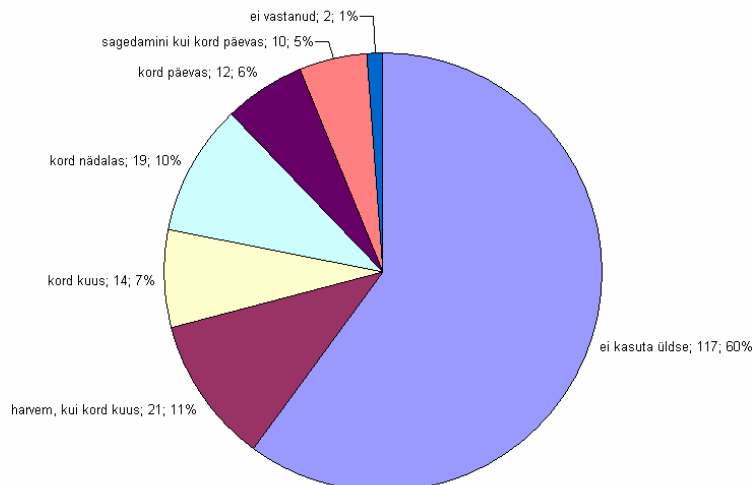
Kasutatav tarkvara

Suur osa vastajaid (96%) kasutab tekstiredaktorit (nt *Word*) igapäevaselt. Kord nädalas kasutab tekstiredaktorit 6 vastanut (3%) ja harvem kui kord kuus – ainult 1 inimene. Sarnase pildi annab ka veebibrauserite kasutamine: kord päevas või sagedamini kasutab veebibrauserit 94% ning üldse ei kasuta ainult 1 vastanu.

Analoogilised on näitajad ka e-posti kasutamise juures: 96% loeb e-posti vähemalt kord päevas. Kord nädalas loeb meili ainult üks vastanu ja *harvem kui kord kuus* samuti ainult 1 vastanu. Ülikoolist antud meiliaadress on 85% vastanutest ning need, kellel see *puudub*, kasutavad – kui üks inimene välja arvata – mingit muud meiliaadressi (nt. Elioni hot.ee serveris). Ainult üks vastanu ei oma isiklikku meiliaadressi ning kasutab oma elektronkirjavahetuseks *lähikondlase e-posti aadressi*.

Seega on arvuti valdaval enamikul vastanuist *pidevalt kasutuses* kui vahend *tekstitöötamiseks, infootsinguteks veebist* ning *elektronkirjade vahetamiseks*. Need ongi uuritute arvutikasutuse põhivaldkondadeks. Väiksem on *tabelarvutuse* (nt *Excel*) kasutus, kus kasutussagedus jagunes kogu skaala ulatuses (*mitu korda päevas ... ei kasuta üldse*) suhteliselt ühtlaselt.

Kasutussageduselt esimesest kolmest täiesti erineva grupi moodustasid aga *veebipõhine õpikeskkond* (nt *LearnLoop, WebCT*), *andmeanalüüs* (näiteks *SPSS*) ning *dokumendihaldus* (nt *Postipoiss*). *Veebipõhise õpikeskkonna* (nt *LearnLoop, WebCT*) praegust kasutamissagedust illustreerib järgmine joonis:

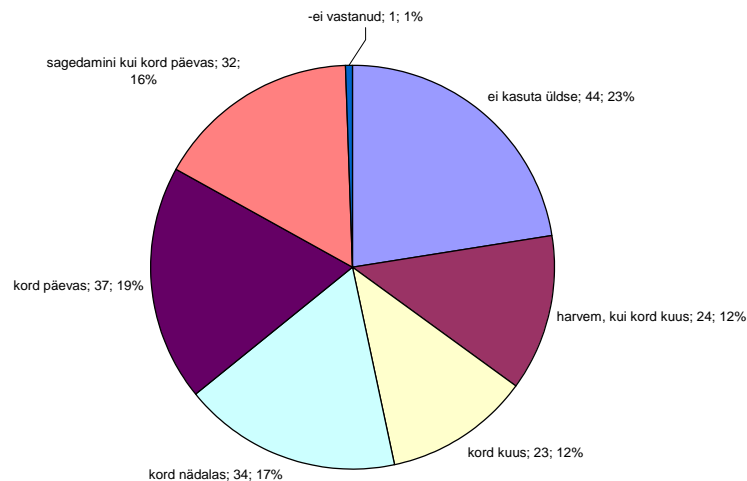


Joonis 3. Vastanute veebipõhise õpikeskkonna kasutamissageduse järgi

Siit näeme, et 60% vastanutest (117 inimest) *ei kasuta veebipõhiseid õpikeskkondi üldse*. Igapäevasteks kasutajateks (*kord päevas või sagedamini*) on 22 inimest (11%) ning *koos nendega*, kes kasutavad veebipõhist keskkonda *kord nädalas*, võib *pidevateks kasutajateks* lugeda 41 inimest (21%). See on tegelikult küllalt hea tulemus, arvestades seda, et e-õpe on veel suhteliselt vähelevinud. Seetõttu oleks huvipakkuv vaadata, kes konkreetselt on praegu e-õppekeskkondade pidevad kasutajad. Kuid detailsemalt vaatleme veebipõhise õppekeskkonna kasutamise mahtu ja osakaalu järgmises, e-õppe kogemuste ja pädevuse rubriigis.

Küsitud oli ka *andmeanalüüsi* (nt *SPSS*) kasutamissagedust. See koos *dokumendihaldussüsteemi* (nt *Postipoisi*) kasutamisega on ülekaalukalt väikseima kasutamissagedusega võrreldes muu ankeedis küsitud tarkvaraga. Nii ei kasuta *SPSS-i üldse* 105 inimest (53%) ja *harvem kui kord kuus* – 34 inimest (17%). *Postipoisi* puhul on vastavad näitajad 126 vastanut (64%) ja 15 inimest (8%). See pole aga üllatav, kui arvestada, et mõlema programmi/keskkonna puhul on tegemist spetsiifilise tarkvaraga, mille kasutamine või mittekasutamine sõltub otseselt tööülesannetest. (Nii nõuab näiteks *Postipoisi* kasutamine administratiivsel tasemel antud juurdepääsuõigust dokumentidele).

Joonis 4 illustreerib sama ankeediküsimuse raames küsitud *erialase rakendustarkvara* kasutussagedust, kus tarkvara nimetusi polnud ette antud, kuna igal erialal on arvatavasti oma spetsiifilised tarkvarapaketid.

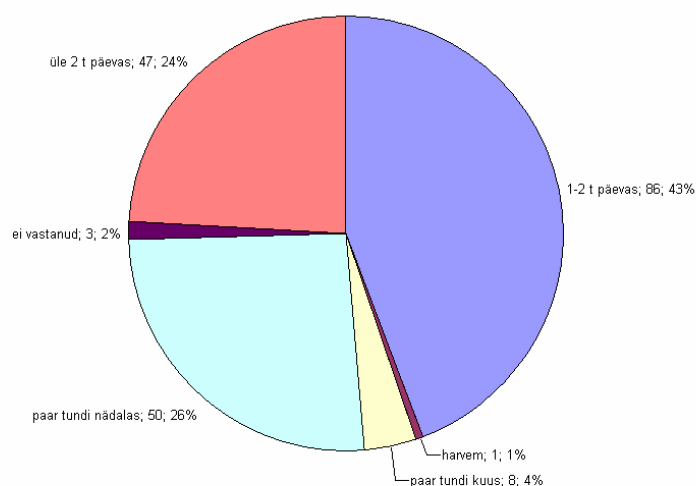


Joonis 4. Vastanute jaotus erialalise rakendustarkvara kasutamissageduse järgi

Nagu näha, jaotuvad vastanud erialase tarkvara kasutamise sageduse järgi suhteliselt ühtlaselt. Huvitav on see, et erialase arvutitarkvara kasutamissagedus ei vähene staaži/vanuse suurenemisega, vaid pigem vastupidi: 26-aastase ja suurema tööstaaži korral on see sama suur kui 6-10-aastase staažiga töötajatel ning kõrgem kui kõigil ülejäänud staaži/vanusegruppidel.

Mille jaoks IKT-s kasutatakse?

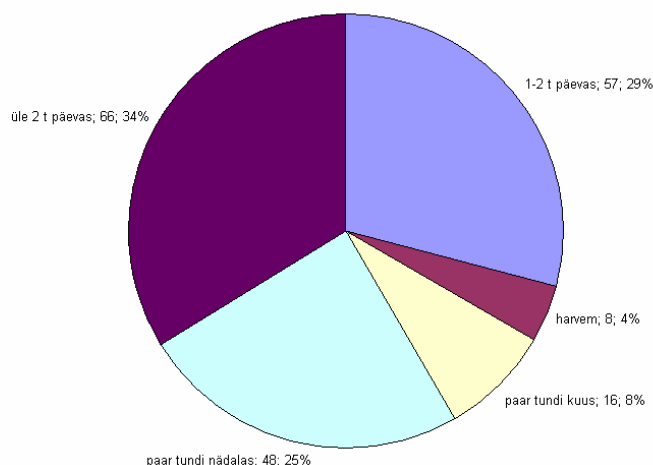
Järgmises osas uurime arvuti kasutamist tööajast erinevatel eesmärkidel. Järgnevas analüüsis on võimalikud kasutuseesmärgid järjestatud saadud vastuste põhjal nende ligikaudse kasutusintensiivsuse alusel. Valdavaimaks on *tööaja* kasutus õppematerjalide/loengute ettevalmistamiseks:



Joonis 5. Vastanute tööaja kasutus õppematerjalide/loengute ettevalmistamiseks

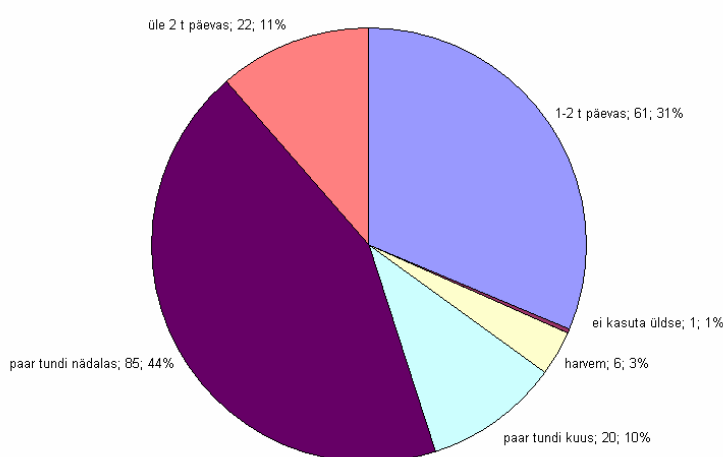
Üle kahe tunni päevas kasutab õppematerjalide ettevalmistamiseks arvutit 47 vastanut ja 1-2 tundi päevas – 86 vastanut. Kokku kasutab õppematerjalide/loengute ettevalmistamiseks arvutit vähemalt 1 tund päevas 133 inimest (67% vastanutest).

Eelmisega ligilähedase kasutusintensiivsuse annab arvuti kasutamine teadustööks.



Joonis 6. Vastanute arvutikasutamine teadustööks

Neid, kes kasutavad arvutit teadustööks üle 2 tunni päevas, on isegi rohkem kui õppematerjalide valmistamise puhul – 66 vastanut (33%). 1-2 tundi päevas kasutab arvutit teadustööks 57 inimest (29%). Kokku kasutab teadustööks arvutit vähemalt 1 tund tööpäevas 123 inimest (62% vastanutest). Samas on teadustööks harva arvutikasutajate osakaal suurem kui õppematerjalide puhul, mis on küsitletud kontingenti arvestades ka normaalne – kõik nii või teisiti õppetööd tegevad küsitletud ei pruugi teha teadustööd (või siis tulevad uurimistöö tegemisel toime ilma arvutita).



Joonis 7. Vastanute arvutikasutamine infootsinguks

Intensiivsuselt järgmisena võiks välja tuua infootsingu. Üle kahe tunni päevas kasutab infootsinguks arvutit 22 vastanut (11%) ja 1-2 tundi päevas – 61 vastanut (31%).

Kokku kasutab selleks otstarbeks arvutit *vähemalt 1 tund päevas* 83 inimest (42% vastanutest). Mahukas (44%) on nende osakaal, kes kasutavad arvutit infootsinguks *paar tundi nädalas*. Infootsinguteks *ei kasuta üldse* – nagu ka õppematerjalide valmistamise puhul – ainult 1 inimene. See näitab veelkord, et valimis on tegu 99,5%-liselt arvutit kasutavate inimestega.

Suhteliselt kõrgeks võib pidada arvuti kasutamissagedust *ameti- ja erialaseks suhtlemiseks*. *Üle kahe tunni päevas* kasutab selleks arvutit 14 vastanut (7%) ja *1-2 tundi päevas* – 60 vastanut (31%). Kokku kasutab selleks otstarbeks arvutit *vähemalt 1 tund päevas* 74 inimest (38% vastanutest), edestades sellega näiteks bürokraatlikku kirjatööd ja isiklikku e-kirjavahetust. Samuti on mahukas (93 inimest - 44%) nende osakaal, kes kasutavad arvutit *ameti- ja erialaseks suhtlemiseks paar tundi nädalas*.

Isiklikuks e-kirjavahetuseks läheb *üle kahe tunni tööpäevas* 6 inimesel (3%) ja *1-2 tundi päevas* 57 inimesel (29%). Kokku kasutab seega arvutit *üle ühe tunni oma tööajast* 63 inimest (32%). Tähelepanu võiks juhtida sellele, et küsiti, kui suure osa oma *tööajast* kasutate mingiks otstarbeks – seega tegelik arvutikasutamise aeg isiklikele meilidele vastamiseks on arvatavasti oluliselt suurem, kuid osa sellest tehakse oma vabast ajast.

Üle kahe tunni päevas kasutab *bürokraatlikuks kirjatööks* arvutit 12 vastanut (6%) ja *1-2 tundi päevas* – 41 vastanut (21%). Seega kokku kasutab arvutit bürokraatlikuks kirjatööks *vähemalt 1 tund päevas* 53 inimest (27% vastanutest). Samuti on mahukas (93 inimest - 44%) nende osakaal, kes kasutab arvutit bürokraatlikuks kirjatööks *paar tundi nädalas*. – Seda vastust võib kasutada ka bürokraatia mahu hindamisel kõrgkoolides, mis tundub jäävat mõistlikkuse piiresse.

Küsitud kasutuseesmärkide osas jäi madalaimaks arvuti kasutamine *suhtlemisel tudengitega*, osutudes sellegipoolest suhteliselt kõrgeks. *Üle kahe tunni päevas* kasutab arvutit *tudengitega suhtlemiseks* 3 vastanut (2%) ja *1-2 tundi päevas* – 34 vastanut (17%). Seega kokku kasutab tudengitega suhtlemiseks arvutit *vähemalt 1 tund päevas* 53 inimest (27% vastanutest), mis on tegelikult üllatavalt kõrge protsent. Samuti on mahukas (94 inimest - 47%) nende osakaal, kes kasutavad arvutit tudengitega suhtlemiseks *paar tundi nädalas*. Neid, kes tudengitega *üldse* arvuti vahendusel ei suhtle, on ainult 3 inimest. Seega võiks sellest vastusest järeldada, et e-õppe meetodid ja vahendid (elektroonilise suhtluse näol) hakkavad juurduma ka tavaõppesse.

Eelnev õppejõudude arvutikasutuse intensiivsuse analüüs eesmärkide lõikes näitab, et kui teistest suuremat osakaalu omavaid arvutikasutamist õppematerjalide/loengute ettevalmistamiseks ja teadustööks välja jätta, siis on arvutikasutamine *paar tundi nädalas kõige levinum vastus*, kõikudes sõltumata kasutusala suhteliselt ühtlaselt 50% juures. Sellest võib järeldada, et arvuti on suuremal osal vastajaist kasutusel väga mitmel eri otstarbel ning selle kasutusintensiivsus konkreetsetel ühes või teises valdkonnas on piiratud tööaja limiidiga ning konkreetsete vajadustega, mitte kasutajate oskuste või arvutikasutuse vältimise sooviga. Rõõmu teeb arvutisuhtluse küllalt laialdane kasutamine nii tööalaseks kui isiklikuks suhtlemiseks ning ka suhtlemiseks tudengitega, mida võiks käsitleda hea pinnasena e-õppe arendamiseks.

Mis paneb õppejõudu arvutit kasutama?

Järgmiseks vaatleme vastanute motivatsiooni tööalaseks arvutikasutamiseks. Tööalasel arvutikasutamisel on tähtsaimaks motivaatoriks mugavus (93% vastas

„kindlasti“ või „pigem jah“). Peaaegu samatähtsaks argumendiks arvuti kasutamise poolt on aja kokkuvõtteid (88%). Need suhtarvud toetavad ka varasemast tekkinud hinnangut, kus ca 1...2% vastanuist suhtub arvutikasutamisega oma igapäevatoos tõrjuvalt, ning umbes 90 % on selleks motiveeritud. Kolmandaks motivaatoriks on soov proovida uusi asju. Seda peab *kindlasti* motivaatoriks siiski tunduvalt vähem, 64 inimest (33%), ning *pigem jah* on hinnanguks 51 inimese puhul (26%). Siin on ka tunduvalt suurem osakaal negatiivsel suhtumisel: *pigem mitte* on vastanud 26 inimest (13%) ja *kindlasti mitte* 11 inimest (6%). Sellest võib tuletada ettevaatliku hinnangu, et 19%-le vastanuist on arvutikasutuse valdkonnas uue leidmine ja omandamine seotud ainult töö ja kohustusega ning erilist entusiasmi (s.h. ka e-õppe osas) pole nende poolt põhjust loota. Samas tunnistavad enamused (100 vastanut), et väline administratiivne surve pole neile mingiks motivaatoriks ja arvutikasutamine lähtub eelkõige aja kokkuvõtteid, mugavusest ja uute asjade proovimise soovist.

Tore on see, et selle grupi suurus, keda motiveerib *hirm näida vanamoelisenä*, on veelgi väiksem kui selle, keda sunnib arvuteid kasutama administratiivne surve – ainult 3 inimese puhul on vastus *kindlasti* ning 2 inimese puhul *pigem jah*. Kui nende arv oleks suurem, siis pakuks huvi analüüsida seda gruppi ametikohast ning vanuselisest jaotusest lähtuvalt, kuid nii väike valik on liiga vähene selleks, et siit saaks mingeid järeldusi teha. Tegelikult näitab see, et ka kõige vanemas vanusegrupis ei suuna arvutite kasutamisele hirm ajast mahajäämise pärast, vaid seda tehakse teistel ajenditel.

Üllataval kombel on kõige väiksema osakaaluga *Võimalus saada arvutikasutuse eest hinnatud (nt konkursid, auhinnad vms)*. Motivaatoriks on see *kindlasti* 2 inimesele ja *pigem jah* 4 inimesele. Ka kõhklejate hulk (variant *nii ja naa*), on väiksem kui eelnenud küsimustele. Selline üksmeel tõstatab küsimuse – kas õppejõud *tõepoolest ei vaja tunnustust* arvutikasutamisega seoses? Või (mis on küllalt tõenäoline) tähendavad need vastused hoopis *vastupidist* - see, kas ja kui palju õppejõud tegelikult tööalaselt arvutit kasutab, ei huvita kõrgkoolides kedagi (või on arvutikasutus endastmõistetav) ning *vastused väljendavad seega lihtsalt tõsiasja*, et arvutikasutuse eest *polegi lootust* tunnustust saada? Nii või teisiti, seda momenti võib pidada potentsiaalselt tähelepanuväärseks punktiks seoses e-õppe arendamisega. Kuna tõenäoline tundub just teine variant, tundub otstarbekas e-õppe juurutamisel avaldada rohkem tunnustust e-õppe rakendajatele.

IKT pädevuste enesehinnang

Vastajaid paluti hinnata oma infotehnoloogia alaseid pädevusi tekstidokumendi kujundamisel, veebilehe tegemisel, infootsingul Internetist ja statistilises andmetöötuses. Vastustes eristuvad kaks omavahel suhteliselt võrdset gruppi: *tekstidokumentide kujundamine* ja *infootsing Internetist*, mida vallatakse suhteliselt hästi, ja *veebilehe tegemine* ning *statistiline andmetöötus*, mille valdamine on oluliselt väiksem.

Tekstidokumendi kujundamisel peab end *eksperdik*s 17% vastanuid ning *suhteliselt vilunuks* 69%, see on kokku 86% vastanuist (171 inimest). *Interneti infootsingul* on need numbrid vastavalt samuti 17% ja 61% - seega kokku 78% (155 inimest). Neid, kes märkisid *vajan juhendamist* või *olen algaja*, oli kokku mõlemal juhul ainult 4 inimest; vastust *ei oska üldse* polnud märkinud keegi. See langeb kokku ka eelpool tehtud tekstiredaktori ja veebibrauseri kasutamisisintensiivsuse analüüsiga. Mõlemal juhul on tegu ka oskustega, mis moodustavad arvutikasutuse baasosa.

Teise omavahel sarnase paari kasutamisoskuse osas moodustasid *statistiline andmetöötlus* ja *veebilehe tegemine*. *Statistilise andmetöötluse* osas oli ülekaalukaks vastus *valdan piiratult* – 77 inimest (47%). *Ekspertdiks* pidas ennast 9 inimest (5%). Ülejäänud vastused jagunesid suhteliselt ühtlaselt; neid, kes *üldse ei oska*, on 24 inimest (17%), praktiliselt samapalju peab end valdkonnas *algajaks* ning samasuur on ka nende grupp, kes *vajab juhendamist*. Oletusena võiks arvata, et vastuse *valdan piiratult* valisid osaliselt ka need arvutikasutajad, kellel poleks probleemi andmetöötlusega hakkama saada, kuid kellel puudub sellega tegelemiseks momendil tööalane vajadus.

Veebilehe tegemisel on seevastu kõige suuremaks grupiks need, kes *ei oska üldse* – 60 inimest (31%). Ülejäänute osas on protsentuaalne jagunemine suhteliselt ühtlane ja selles osas sarnane statistilisele andmetöötlusele. *Ekspertdiks* peab end 8 inimest ja suhteliselt vilunuks 34 inimest. Märkida võiks ehk seda, et sellele küsimusele *ei vastanud* 5 inimest selles ankeedis tavalise 1...2 asemele. - Erinevalt statistilisest andmetöötlusest, mille kasutamine või mittekasutamine sõltub suuresti konkreetsetest tööülesannetest, on *veebilehe tegemine* küllalt universaalne oskus ning veebipõhiste õppematerjalide tegemine eeldab samuti sellist oskust ja kogemust.

Probleemid seoses infotehnoloogia kasutamisega oma töös

Probleemiks *ei peeta võõrkeelset tarkvara* (*ei ole probleem* – 73%, *häirib oluliselt* – 2%, *üks põhiprobleeme* – 2%) ega ka *arvutitöökohtade nappust osakonnas* (*ei ole probleem* – samuti 73%, *häirib oluliselt* – 11%, *üks põhiprobleeme* – 7%). Ilmselt on töökohtade varustatus arvutitega juba suhteliselt hea ning kasutajad on juba harjunud võõrkeelse tarkvaraga.

Järgmise grupina ei pea üle poolte vastanuist probleemiks *oma kehva arvutioskust* (*ei ole probleem* – 58%, *häirib oluliselt* - 5%, *üks põhiprobleemidest* – 11%), *ühtse korra puudumist ülikoolis* (*ei ole probleem* – 58%, *häirib oluliselt* - 9%, *üks põhiprobleemidest* – 3%) ega ka väheseid täiendkoolitusvõimalusi õppejõududele (*ei ole probleem* – 57%, *häirib oluliselt* - 6%, *üks põhiprobleemidest* – 5%). *Kohati häirivaks* peab *oma kehva arvutioskust* aga siiski 36% vastanuist ja *väheseid täiendkoolitusvõimalusi* – 32% vastanuist. See näitab, et siiski tuntakse mingil määral puudust arvutioskuste täiendamise võimalustest ja oma arvutioskust ei peeta alati piisavaks.

Ligilähedased on vastanute arvud järgmises grupis. Nii *ei pea vananenud ja aeglasi arvuteid probleemiks* 47% vastanuist (37% - *kohati häirib*, 8% - *häirib oluliselt*, 7% - *üks põhiprobleeme*). *Puudulik tehniline tugi pole probleemiks* 44%-le vastanuist (44% - *kohati häirib*, 6% - *häirib oluliselt*, 5% - *üks põhiprobleeme*). *Üliõpilased ei pääse arvuti ligi* – 45% arvab, et *probleemi pole* (39% - *kohati häirib*, 11% - *häirib oluliselt*, 4% - *üks põhiprobleeme*). *Vajaliku tarkvara puudumine pole probleemiks* 41%-le vastanuist (47% - *kohati häirib*, 9% - *häirib oluliselt*, 6% - *üks põhiprobleeme*). Siit näeme, et kuigi arvutitöökohti on ülikoolide osakondades üldjoontes piisavalt, siis pole nende kvaliteet alati kõige parem – arvestatav on osa nendest varustatud vananenud ja aeglase arvutitega, samuti ei pakuta nii palju tehnilist tuge kui vaja oleks. Seega ei saa ülikoolide varustamist arvutitega lõpetatuks ja piisavaks lugeda, vaid moraalselt vananenud arvutid nõuavad endiselt väljavahetamist. Tudengite juurdepääsu arvutitele peetakse halvemaks kui õppejõududel endil. Tarkvara puudumine, mis *kohati häirib* ligi pooli vastajaid, paistis välja ka ühest varasemast

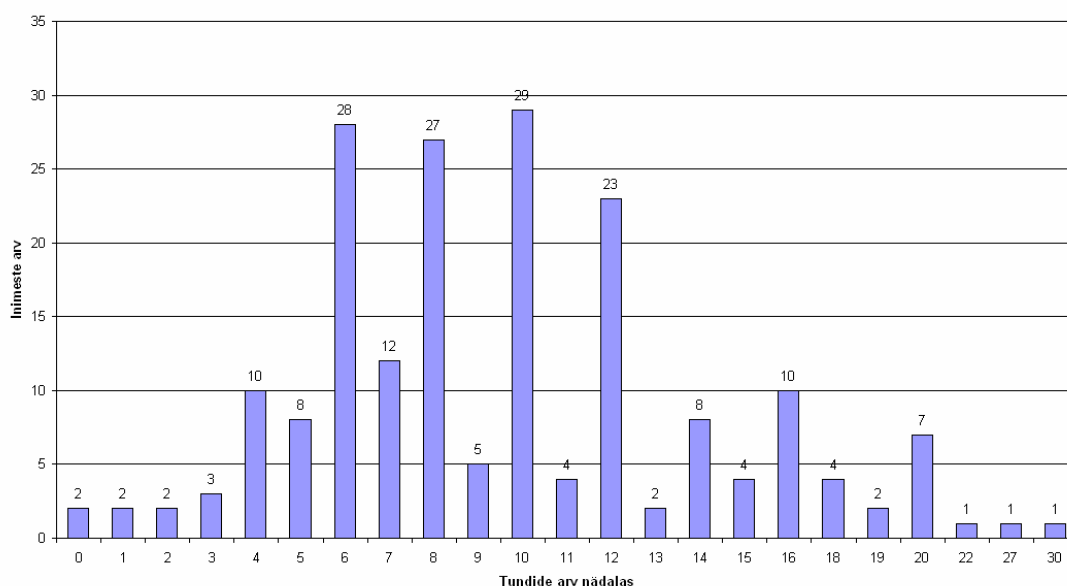
vastusest erialase tarkvara vähese kasutamisenä. Seda hoolimata õppejõudude selgust valmidusest kasutada võõrkeelset tarkvara.

Kõige olulisemate probleemidena märgiti *ajapuudust*, mis *ei ole probleemiks* ainult 33%-le vastanuist. *Kohati häirib* see 40% vastanuist, *oluliselt häirib* 18% ja *üheks põhiprobleemiks* on 8%-le vastanuist. Seega on ajapuudus ka kõige suurema osakaaluga häirivate momentide arvestuses (*oluliselt häirib* või *üheks põhiprobleemiks* on märkinud kokku 26%). Veidi üllatavalt on paljudele probleemiks ka *Hakkab tervisele (silmad, randmed, selg)* – see *ei ole probleemiks* ainult 36%-le vastanuist. *Kohati häirib* see 50% vastanuist, *oluliselt häirib* 9% ja *üheks põhiprobleemiks* on 5%-le vastanuist. Viimane näitab, et ilmselt tuleks ülikoolides rohkem rõhku panna arvutitöökohtade ergonoomikale.

Kõigist viimase grupi küsimustest kokku aga võib järeldada, et tegelikult pole infotehnoloogia kasutamisel eriti suuri probleeme või ei saa üht probleemi teistest selgelt olulisemana esile tõsta. Seda annab alust väita tõsiasi, et kahte negatiivset vastust kokku liites (*häirib oluliselt* või *üks põhiprobleem*) ei ulatu nende summa ühegi küsimuse puhul peale *ajapuuduse* (kus see on kokku 26%) üle 15%. Siin ongi *Arvutitöökohtade nappus osakonnas* – 15%, *vananenud ja aeglased arvutid* – 15%, *puudub vajalik tarkvara* – 15%, *tudengid ei pääse arvuti ligi* – 15%, *vähe täiendkoolitusvõimalusi õppejõududele* – 15%, *hakkab tervisele* – 14%, *ülikoolis puudub ühtne kord* – 12%, *puudulik tehniline tugi* – 11%, *oma kehv arvutioskus* – 6%, *võõrkeelne tarkvara* – 4%.

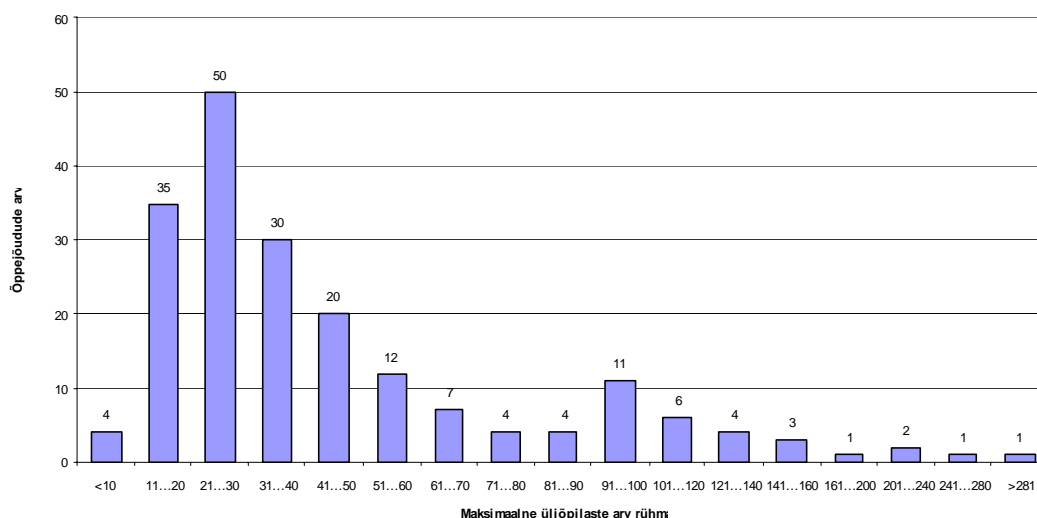
E-õppe alased valmisolekud: kogemus, pädevused (nii tehnilised kui pedagoogilised), hoiakud ja õpetamiskäsitlus

E-õppe võimaluste ja vajaduste hindamiseks küsiti vastanute auditoorse töö nädalakoormust tundides. Seda illustreerib järgmine joonis:



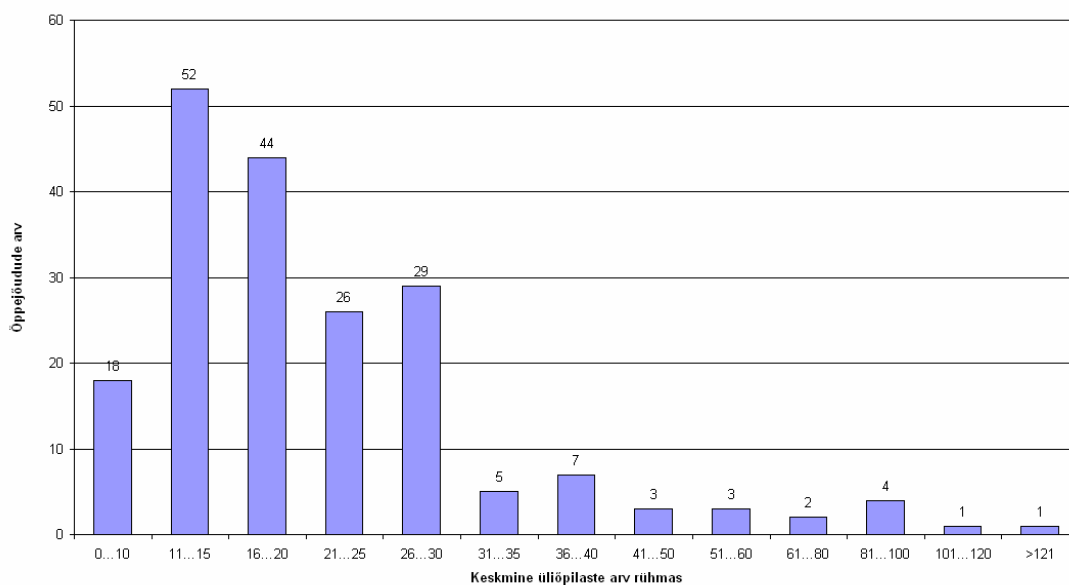
Joonis 8. Auditoorse töö koormus (tunde nädalas)

E-õppe rakendatavuse ja vajalikkuse hindamisel pakub huvi ka üliõpilaste arv suurimas rühmas. Küsiti, mitu tudengit on suurimas rühmas, mida Te tänavu õpetate? Vastused on toodud joonisel 9:



Joonis 9. Üliõpilaste arv suurimas õpetatavas rühmas

Jooniselt aab näeme, et valdavaks rühma maksimaalsuuruseks on 20...30 inimest. Kuid küllalt palju on ka suuremaid rühmi – näiteks 100 (101)-inimeselise rühmaga töötas 11 õppejõudu. Suurimateks rühmadeks oli 280 inimest ja 320 inimest.



Joonis 10. Keskmine üliõpilaste arv õpetatavas rühmas

Vaatame vastusid küsimusele *Kui suures ulatuses kasutate Te õppetöö läbiviimisel e-õppe vahendeid?* Näeme, et õppetöös ei kasuta e-õppe vahendeid üldse ainult 24% vastanuist (47 inimest). Ligi pooled (49% - 95 inimest) kasutavad üksikuid veebikeskkonna vahendeid ja 25% kasutab mitmeid veebikeskkonna vahendeid. Kogu õpet viib veebipõhiselt läbi 4 inimest küsitletute seast.

Vastajatel paluti hinnata oma isiklike kogemuste olemasolu erinevate õppetegevuste alal. Toome alljärgnevalt iga tegevuse järel sulgudes seda *Regulaarselt* ja *Harva* kasutatavate õppejõudude osakaalu respondentide seas (tegevused on järjestatud sageduse järgi):

- Tagasiside tudengite kodutöödele e-posti teel (47% *Regulaarselt* ja 34% *Harva*);
- Õppematerjali ülesseadmine Internetti (39% ja 17%);
- Kursuse veebilehe loomine (17% ja 13%);
- Veebipõhise õpikeskkonna (nt. LearnLoop, WebCT) kasutamine (11% ja 7%);
- Osalemine õppijana veebipõhisel kursusel (3% ja 11%, kogemus puudub: 69%);
- Osaliselt veebipõhise kursuse läbiviimine (11% ja 8%, kogemus puudub: 71%);
- Täielikult veebipõhise kursuse läbiviimine (3% ja 2%, kogemus puudub: 90%);

22-st inimesest, kes kasutab veebipõhist õpikeskkonda regulaarselt, pole sedalaadi kursusel ise õppijana osalenud ainult viis inimest. Ise regulaarselt õppijana sellisel kursusel osalevast kuuest inimesest on aga kõik rohkemal või vähemal määral püüdnud ka ise veebipõhist õpikeskkonda kasutada. Siit võib järeldada, et veebipõhise õpikeskkonna kasutamise levikuks oleks õppejõududele kõigepealt mõttekas anda sellisel kursusel õppijana osalemise kogemusi.

Eraldi kõrvutaksime õppejõudude seniseid kogemusi selliste õppemeetodite osas, mis ei eelda tingimata digitaalset keskkonda (sulgudes toodud *Regulaarselt* ja *Harva* vastanute osakaalud):

- Essee/referaadi kasutamine õpitulemuste hindamiseks (38% ja 20%).
- Rühmatöö rakendamine (29% ja 24%, kogemus puudub: 41%);
- Õpitulemuste hindamine valikvastustega testi abil (28% ja 20%);
- Traditsioonilise kaugõppekursuse läbiviimine (21% ja 16%);
- Portfoolio (õpimapi) kasutamine hindamisvahendina (7% ja 7%);

Toome siinkohal ära ka tähendusrikkamad nopped vabas vormis vastuste seast küsimusele *Millistel täiendavatel teemadel (seoses e-õppega) vajaksite veel koolitust?*

- „Eelmine osa (st e-õpe) ei ole mind seni puudutanud ning ma ei tea, kas ja millal sellist vajadust tekkida võiks. Kirjutasin 21 korda 'ei oska üldse', mis tähendab 'ei ole vaja läinud, ei ole sellele mõelnudki'.“
- „Eelmine vastus /kus paluti valida, milliste pädevuste osas vajatakse kõige enam täiendkoolitust/ täidetud formaalselt, kuna pole e-õppest huvitet. Vajaksin võrdlusandmeid e-õppe seniste tulemuste kohta.“
- „Raske on kommenteerida asju, millega ei ole tegeletud“.
- „Arvan, et minu rong on läinud: silmad ei pea vastu ja kavatsen õpetada inimest mitte masinat (masinaga)“.
- Olen küll õpetanud nii kaug- kui ka statsionaarseid õppijaid, kuid kuidas e-õpet paremini kasutada päevase õppevormi puhul?
- Ei tunne vajadust koolituse järele. Samuti ei tunne vajadust e-õppe järele; olen proovinud ja veendunud, et isiklikku kontakti ei õnnestu millegagi asendada. Kasutan e-abivahendeid traditsiooniliste abivahendite (pastakas, paber, kriit, tahvel, postkast)
- Ei kavanda lähiaastatel E-õppega tegeleda ja seetõttu ka koolitust ei vaja
- „Oma aja hindamine ja efektiivne kursuse läbimine nii, et õpilastel oleks positiivne kogemus ja minul, kui õpetajal oleks positiivne kogemus. Mis on edutegurid?“
- „Tehnikateaduste kursuste sobitamine testidega hindamissüsteemi.“

- „Ei ole e-tegevuste osas entusiast. Kui oleks tarvis, õpiks ise ka ära. See koolitus on enamasti ajaraiskamine.“
- Üldiselt õpetan aineid, kus e-õppel on piiratud mõistlik rakendusmaht
- „Esialgu ei vaja koolitust. Enne peavad koolitajad teatava taseme saavutama, kui oma aega selle peale raiskama hakkavad.“ (*enamus muid konkreetse isiku vastuseid selles plokis oli „ei oska üldse“*)
- Ma arvan, et on väga asjatu õpetada iga õppejõudu veebi õpikeskkonda kujundama. Piisab, kui teaduskonnal on spetsialist, kes keskkonna PROFESSIONAALSELT loob ja seda pidvealt täiendab, pluss õpetab õppejõud seda oma materjalide ja kursuste juhendamise pi
- Pole aega mõelda selle üle
- „tunnen end e-õppes tervikuna ebakindlalt, ei oska midagi täpsemalt soovida. Kahtlasena tundub mulle mõningate oskusainete õpetamise võimalus võrguõppes ja teadmiste hindamine testide abil.“
- kuna minu eriala pole võimalik õppida e-õppes, siis esialgu ei tunne mingit vajadust selle järgi
- Loodud õppesüsteem ei ole ülesehitatud e-õppele, vaid on traditsiooniline. Kui seatakse eesmärgiks e-õppe, küll siis tegutsen
- Ei saa käsitleda üksikuid teemasid, enne kui pole selget ülevaadet tervikideoloogiast.
- Kuidas korraldada võrguõpet nii, et see ei võtaks rohkem õppejõu aega, kui traditsiooniline õpe? Minu suurim hirm on, et ma ei saa siis muud teha kui on-line diskussioone jälgida, e-mailidele vastata jne. Muuks tööks ei jäägi aega?
- Alljärgneva kohta: õppetöö odavus ei tohi olla eesmärgiks. (Odav ja vilets on sünonüümid)“
- Ei hooa veel e-õppe fetišeerimise vajadust.
- Pole kaugõpet -- pole probleemi.
- Seni puudub motivatsioon, mis peaksin end sellel alal täiendama, eriti aga sellega tegelema - see kulutab tohutult aega ja ei tasu majanduslikult!

Samal ajal on küsimusele *Millistel täiendavatel teemadel (seoses e-õppega) vajaksite veel koolitust?* siiski kirjutatud ka positiivseid ning oma vajadustest tulenevaid vastuseid:

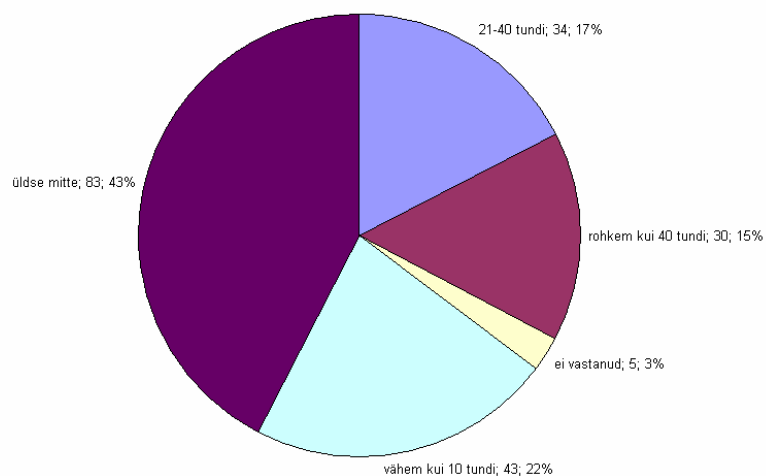
- Kõik ülalnimetatud
- Kursuse kavandamine veebipõhise süsteemiga
- eelkõige vajan kogemust, kõige parem oleks kogenud juhendajaga koostöös kursuse läbiviimine
- Alustaksin praktiliselt nullrühmas õpet ja seepärast jätsin ka eelmise lahtri 5 jrk numbrit kirjutamata.
- Oma aja hindamine ja efektiivne kursuse läbimine nii, et õpilastel oleks positiivne kogemus ja minul, kui õpetajal oleks positiivne kogemus. Mis on edutegurid?
- Tehnikateaduste kursuste sobitamine testidega hindamissüsteemi.
- Videoseansside 'lavastamine' ja kasutamine e-õppes
- Vajaksin üldist IT alast koolitust (millised on võimalused, kuidas peaks hakkama toimima IVA...)Kuna ma pole ühelgi IT koolitusel käinu, siis on teadmised kesised.
- andragoogika ; arvutiõpetus ; loengute metodoloogia
- Rühmatunde tekitamine e-õppes

- Erialase kursuse koostamise ja läbiviimuse praktika kogunud juhendaja käe all; õppesse peaksid olema haaratud ka tuutorid ja mingi osa motiveeritumaid õppureid.
- Lõputööde juhendamine IKT vahendite rakendamisele
- Sooviksin iseõppimise võimalust - et antaks võimalus (st sisselogimise võimalus) tundma õppida erinevaid e-õppe keskkondasid
- igasugused videokonverentsid, meediavahendite sissetoomine (videod jne)
- Arvan, et e-õppe korraldust saaks õppida e-õppe kaudu. Käivitamiseks antud protsessi algajatele, tuleks esmalt 2-3 korda ühiselt arvutiklassi pinki nühhkida. Kursuse maksumus ei tohiks olla liiga suur (vähem kui 1000 krooni), kestvus ja arvestuse saamise aja
- Vajaksin täiendavat infot võõrkeeleõppe jaoks sobivate programmide kohta ja väljaõpet nendes.
- Võimalikud võrguprobleemid, mitteühilduvused, erinevate tarkvarade ühildatavus, vabavaralised lahendused.

Suhtumine e-õppesse on üldjoontes küllalt positiivne. Väitega *E-õpe on mõttetu meediamull, see ei muuda kõrghariduses midagi* valdavalt ei nõustuta: kindlasti nõus on 1% vastanuist, pigem jah – 7%, nii ja naa – 30%, pigem mitte – 32%, kindlasti mitte – 29%. Siit näeme, et e-õppel on toetajaid vähemalt 61%. Veidi rohkem arvatakse, et *E-õppe pealesurumise taga on IT-firmade lobitöö*: väitega on kindlasti nõus 9% vastanuist, pigem jah – 14%, nii ja naa – 39%, pigem mitte – 30%, kindlasti mitte – 7%. Valdavalt ollakse seda meelt, et oma asutuses tuleks e-õpet arendada (56% on kindlasti või pigem nõus). Valdavalt arvatakse, et *E-õpe muudab kõrghariduse saamise paindlikumaks* (68%).

Hinnang tugisüsteemile ja koolitusele

Vastanute viimase kolme aasta arvutialase täiendkoolituse maht on illustreeritud järgmisel joonisel:



Joonis 11. Vastanute viimase kolme aasta arvutialase täiendkoolituse maht

Ka pedagoogilise täiendkoolituse osas on vastanute viimase kolme aasta koolitusmaht olnud suhteliselt sarnane: 48% vastanutest pole saanud viimase kolme aasta jooksul *üldse* pedagoogilist täiendkoolitust. 19% puhul on koolituse maht olnud *vähem kui 10 tundi*, 13% puhul *21-40 tundi* ja 17% puhul *rohkem kui 40 tundi*. Oma asutusesisese täienduskoolituse korraldusega on rohkem kui pooled õppejõud rahul, positiivselt hinnatakse ka õppejõudude teavitamist pakutava täienduskoolituse osas. Pisut vähem ollakse rahul koolituse sisuga ja õpitu rakendatavusega praktikas (39% positiivseid vastuseid). Kõige vähem on olnud rahul koolitusvõimaluste valikuga.

Vastuste jaotumisest võiks järeldada, et arvutialase täiendkoolituse koolitusvõimaluste suhtes ollakse küllalt heatahtlikult, kuid valdavalt neutraalselt meelestatud: peale koolitusvõimaluste valiku on igas kategoorias positiivseid arvamusi rohkem kui negatiivseid, kuid kuni poolte vastanute suhtumine on olnud neutraalne. Et koolitusvõimaluste valikuga rahulolematuid oli rohkem kui rahul olijaid, siis ilmselt oleks otstarbekas laiendada erinevate koolitusvõimaluste valikut.

Koduülikooli poolt pakutavate IT-tugiteenustega ollakse rohkem rahul kui pedagoogilise ja spetsiifilise e-õppe alase toega.

Kokkuvõtteks

Käesolev küsitlus oli üksnes pilootuuringuks, millele järgnes 2003/2004.a. KPMG poolt läbi viidud põhjalikum e-õppe alase hetkeseisu ja perspektiivide kaardistus. Nende uurimuste tulemuste põhjal oleks otstarbekas koostada väiksemamahuline ja kitsama skoobiga e-õppe baromeeter, mille abil saaks siis juba iga-aastaselt viia läbi e-õppe alaste arengute dünaamika hindamist. Sedalaadi süsteemsest tagasiside kogumisest on abi Eesti e-ülikooli prioriteetide seadmisel ja investeeringute kavandamisel.