



Foto: Andres Tennus

Paremad palad:

E-kursuse kvaliteedimärk
2012 lk. 3

E-õpe hoiab õppejõu sõrmed
kriiditolmust puhtad lk. 6

Terav ja tegus
innovatsioonilabor ehk
Eesti Arengufond lk. 16

Vanaema õunapuu otsas lk. 24



Õppimine ilma mõtlemiseta on kasutu. Mõtlemine ilma õppimiseta on ohtlik. Konfutsius

AVAARTIKKEL



*Taas punab päiksekiirtes pihlapuu
ja suve kuldses kuues mängib tuul
Kuid suvi soe ei iial meelest läe
Ta südamesse alles jääb.*

(Taas punab pihlapuu; Kustas Kikerpuu)

Esimese septembri lähenedes tekib mul alati tunne, nagu algaks uus kalendriaasta. Soov on midagi muuta ja teistmoodi teha – ikka uuemini ja paremini. Ehk on see meie loomuses, midagi uut on õhus, lapsed on elevil ja suve viimsed päikeselised silledused löövad silmad särama. Ta algab jälle uuesti. Samas on väike kripeldus hinges – kas see kooliaasta tuleb ikka selline, nagu me ootame ja soovime? Millised on meie hariduse arengud ja unistused?

Haridus sörgib sabas

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) arengud on nii otseselt kui kaudselt mõjutanud hariduse arenguid. Oleme juurutanud e-õpet, tööle on rakendatud haridustehnoloogid. Tulemusena näemegi koolide strateegiates seda tähtsat sõna – e-õpe. Kuigi meil on mitmeid edulugusid, ei ole innovatsioon ja IKT hariduses laiemat rakendust leidnud. Üksikute õpetajate energia ja motivatsioon täidab IKT hariduse suurt ja lõputut anumad. IKT integreerimisel haridusse on haridus kui valdkond jäänud sabas sõrkija rolli, kuigi on olemas kõik eeldused olla eestvedaja rollis. IKT kasutamine hariduses peab aastast aastasse tõusma kiiremini kui praegu. Eelkõige on see seotud inimkonna ja tehnoloogiarengutega, mitte mingi väikese grupi inimeste soovunelmaga millegagi tegeleda.

Kordamine on tarkuse ema

Mis on takistanud haridusel olla eestvedaja IKT rakendamisel? Tehnoloogia areneb iga päevaga. Võiks isegi öelda, et tundidega. Väga raske on inimesel tööd leida, kui tal puuduvad elementaarsed IKT oskused. Näiteks, koristamine on muutunud puhastusteenuseks ning tavalise harja, lapi ja vee asemel on meil masinad. Robotid on sisenemas meie igapäevasesse ellu nii haigete valvajateks kui ka lihtsalt seltsilisteks. Hariduses on meil aga ikka kasutusel regivärsiline vorm, kus üks ütleb ees ja teised kordavad järele. Koostöö, õppematerjalide jagamine ja üksteiselt õppimine on jäänud väikese grupi õpetajate pärusmaaks. Me oleme ikka veel avastaja ja pioneeride rollis, kuigi IKTd tuleks võtta igapäeva osana, mis aitab kaasa õpetamise mitmekesistamisele.

► JÄTKUB LK 2



Tere, kool – kuhu edasi?

“Gabriel, mis meist saab?” küsis tähenduslikult Agnes von Mönnikhusen oma seikluskaaslaselt filmis “Viimne reliikvia” (Eesti Film 1969).

September on nn tarkuse kuu. Õppijad on koondunud koolimaja seinte vahele ja õpetajad tuhisevad mööda koridore ühest klassiruumist teise. Iga vähegi õpetamise tööga seotud inimene teab, et september on väga kiire aeg ja õpetajatega jutule saada on keeruline, on ju uue õppeaasta algus. Eestlane ongi selline töomesilane või pigem sportlasesilane – 1. septembril anti start ja kõik pistsid aja peale sebima, järgmine puhkehetk või vahepeatus (kuidas iganes nimetada soovite) tuleb jõulude ajal. Finiš on hoopis mägede taga.

Kuhu paat tüürib?

Kogu selle toimekuse juures tuleks vaadata seoseid, tervikpilti, seada eesmärgid ja teha taktikalisi plaane nende eesmärkide saavutamiseks. Kui palju ühes õppeasutuses näiteks mõtleb õpetaja või õppejõud, mis on tema eesmärk, mis on tema kolleegide eesmärk ja kas see ühtib organisatsiooni strateegiliste eesmärkidega. Pigem keskendutakse olmeprobleemidele, tegeletakse igapäevaste korralduslike küsimustega, nagu tunni ära andmine.

Käesoleva uudiskirja teema “Tere, kool – kuhu edasi?” juhibki meie tähelepanu sellele, kas me oma tööde ja toimetuste kõrvalt jälgime, kuhu meie paat tüürib. Võib-olla sõuame juba mõnda aega vastuvoolu või, veel hullem, oleme isevoolu teed läinud ehk vaatame, kuhu vesi meid kannab.

Milles seisneb probleem?

Minult küsiti hiljuti üks väga lihtne küsimus, millele vastust leida üldsegi nii lihtne ei ole, nimelt: “Millised võiksid olla probleemid, millele e-õpe on lahendus?” See panigi mind sügavalt mõtlema, kui palju me oma tegevusi ja toimetusi laias pildis analüüsime ja milliseid olulisi küsimusi hariduse arendamiseks lahendame. Veel enam hakkasin mõtlema, millist rolli või mõju mingid praegused igapäevased tegevused annavad tulevikuperspektiivis või vehime juba praegu tühja või n-ö eilses päevas.

Siit edasi arutlesimegi mõttekaaslastega, millist funktsiooni täidab haridus ühiskonnas. Meie meelest on hariduse ülesandeks luua mõtlemaid, aktiivseid ühiskonna kodanikke, et seeläbi tagada pidev areng ja ühiskonna jätkusuutlikkus. Olukorras, kus enamik arendustegevusi on projektipõhised ja jätkusuutlikkus on peamine kitsaskoht, täidab haridus ühiskonnas nn tulekustutamise funktsiooni, st tegeletakse teemade ja valdkonnaga, mis kohe ja praegu käes “karjuvad”. Tulevikku vaatamine ja võimalikud prognoosid – siinkohal saab energia otsa. Muidugi, paljudel juhtudel väga ei taheta ka, kuna see tähendaks ebamugavalt palju muutatusi.

Kust tulevad lahendused?

Kelle asi see Eesti haridus on? Kes jälgib suurt pilti? Kes prioritseerib arendusvaldkondi? Kes kujundab kontseptsioone? Kes neid ellu viib? Kust need “kes’id” tulevad? Nad ei teki nagu seened peale vihma.



Kerli Kusnets
uudiskirja toimetaja



▶ ALGUS LK 1

Rohujuurest õisikuni

Oleme e-õppe arendustega tegelenud kaheksa aastat just rohujuure tasemel ehk püüdnud suurendada õpetaja motivatsiooni ja huvi IKTd õppetöös rakendada. Nüüd on tunne, et tuleb tõsiselt ette võtta rohujuure õisik ehk meie koolide juhid ja strateegiate kujundajad. Raske on rääkida innovatsioonist, uutest õppimistiilidest, kui seda ei toeta juhid. Õpetajal on keeruline muuta oma klassiruumi, kui tema otsene juht on vanas kinni. Tänapäeva klassiruum ei ole enam nelja seina ja kuue aknaga piiritletud ruum, klassiruumi mõiste on muutunud avaramaks ja mitmekihilisemaks. Ka klassiruumide traditsiooniline paigutus ei soodusta uute õpistiilide ja IKT vahendite integreerimist õppeprotsessi. Selleks et arvuti muutuks ka koolis igapäevaseks õppimisvahendiks, on vaja muuta klassiruumide paigutust. Esimesed sammud hakkavad väga lihtsatest asjadest.

Kuidas laialipuistatud liivateradest liivakast saada...

Kui me räägime hariduse avatusest, siis just siin aitavad kõigile kättesaadavad elektroonilised õppematerjalid. Arusaamatu on, miks 21. sajandil tekivad nad nii raskelt. Miks me ikka püüame luua ja hoida õppematerjale ainult endale? Kas me ei müü õppeprotsessiga midagi muud kui ainult pdf-dokumenti? Kahju, et me ei ole suutnud senini välja töötada ja pakkuda õppijatele kogu õppekava katvaid elektroonilisi õppematerjale, vaid tegeleme ikka veel pisikeste liivateradega, mille integreerimine õppeprotsessi on vaevaline.

Hariduses on väljakutseid ja teemasid, mille lahendamiseks kulub aastaid. Ühtepidi on tore, et töö ei lõpe, vaid ikka jätkub. Teiselt poolt, kas küsimuste lahendamiseks ei kuluta me liiga palju aega ja energiat? Mõned asjad tulevad niikuinii, sest need on seotud inimkonna ja ühiskondade arengutega ning meie ei saa seda mõjutada.

Uus kooliaasta on tuure üles võtnas, nüüd saavad ka hariduse ees seisvad arengud tuult tiibadesse. Meie oleme selleks valmis. Kas teie ka?!



Ene Koitla
e-Õppe Arenduskeskuse juhataja

E-kursuse kvaliteedimärk 2012



Head õpetajad, õppejõud ja haridustehnoloogid!

Kvaliteet pole juhus, vaid pikaajalise protsessi ja pidevate tarkade valikute tulemus. Uus õppeaasta on alanud ja peatselt kuulutatakse välja nüüd juba viies e-kursuse kvaliteedimärgi protsess. Seni toimunud konkurside tulemusena on omistatud kvaliteedimärk juba 72 e-kursusele.

Kvaliteedimärk on küll tunnustus eelkõige kursuse loojale, kuid nüüd juba protsessis osalenutelt saadud tagasisidele toetudes on mitmeid lisaväärtusi, mida selles osalemine pakub nii õpetajale/õppejõule kui ka tudengitele.

Uue voo avamise eel on hea vaadata neid kommentaare, mida senised protsessis osalejad on välja toonud:

Väärtuslik on oma kursuse üle vaatamine esitavatest nõuetest lähtuvalt ning tagasiside saamine ja kursuse parendamine ■ Minu arvates on kvaliteedimärgi taotlemise protsessi kõige väärtuslikum osa see, et tuleb taaskord oma kursus värske pilguga ja veidi teisest vaatenurgast üle vaadata – lõpptulemusele on see igal juhul kasuks! ■ Saada professionaalset tagasisidet, parandada ja täiustada olemasolevaid kursusi ning luua uusi kvaliteetseid kursuseid ■ Saadud tagasiside ja analüüs kursuste kohta annab julgustust ja kindlustunnet edasiseks tegutsemiseks ■ Väärtuslik on tunnustus ja tagasiside hindajatelt. Olen nüüd rohkem motiveeritud panustama uute e-kursuste loomisele. Tunnustus võimaldab ka ümber lükata mitmeid e-õppega kaasnevaid müüte.

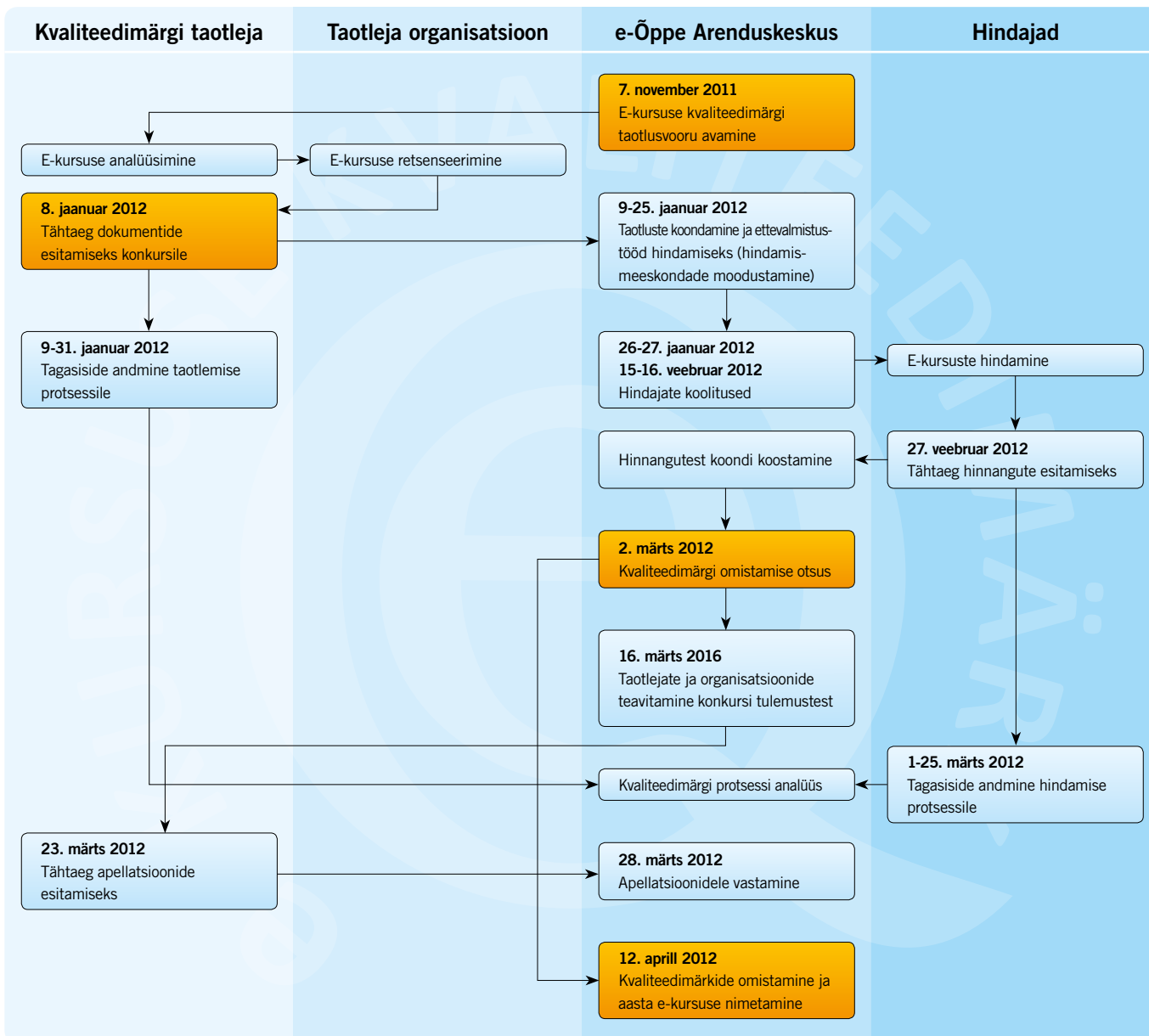
e-Õppe Arenduskeskus on seadnud eesmärgiks kvaliteedimärgi protsessiga ühtlustada valmiivate kursuste taset. Nagu protsessi tulemustest näha, on kord veerema lükatud palli mõju e-kursuste väljatöötamisele olnud mitmeski mõttes laiem. Lõppeesmärgina on e-kursuse esitamise kvaliteedimärgile kasu nii õpetajatel/õppejõududel kui ka tudengitel, kelle jaoks muutub õppeprotsess mitmekülgsemaks ja kvaliteetsemaks.

Ootame ka sel aastal rohkem osalemist 7. novembril avatavas taotluste voorus.



Merle Varendi

Eesti Infotehnoloogia Kõlledži kvaliteedijuht; kvaliteedi töörühma juht



Tartu Ülikool

Marju Piir, Tartu Ülikooli elukestva õppe keskuse haridustehnoloogiate keskuse haridustehnoloog

ÕISi ja Moodle'i vaheline andmevahetus

Tartu Ülikoolis on selle aasta esimesel poolel arendatud õppeinfosüsteemi (ÕIS) ja Moodle'i andmevahetuse toimimist. Alates selle õppeaasta sügissemestrist toimub ÕISist vastavate õppeainete ainekavade juurest automaatselt tühjade Moodle'i kursuste põhjade loomine ja õppejõudude lisamine Moodle'i kursustele õppejõuks. Õppejõududel on võimalus tekitada seos ÕISi ainekava ja Moodle'i kursuse vahel ning saata ÕISis ainele registreerunud õppijad ühe nupuvajutuse abil Moodle'i kursusele õppijaks. Samuti toimib ÕISis uute registreerunute lisamine vastavale Moodle'i kursusele ja ÕISis ainele registreerumise tühistanud õppijate eemaldamine Moodle'i kursusest.

Videoloengute publitseerimine UTTVsse

Maikuust alates on ka Tartu Ülikooli õppejõududel endil võimalik lisada oma videoloenguid mugavalt UTTVsse (Tartu Ülikooli televisioon). Õppetööga seotud videoloengud paiknevad UTTVs (<http://uttv.ee>) teema "Õppevideod" all. Sinna saab videoid lisada nii IT-osakonna multi-meediaalutuse videospetsialistid, haridustehnoloogid kui ka õppejõud ise.

Videoloenguid saab UTTVs kättesaadavaks teha erinevatel tingimustel:

- avalikult,
- avalikult, mitteotsitavalt (neile saab viidata nt e-kursusest),
- kättesaadavad ülikooli kasutajatunnustega isikutele,
- kättesaadavad ainult aine kuulajatele,
- peidetult.

Millisel tingimusel on videoloengud kättesaadavad, otsustab õppejõud.

Tallinna Ülikool

Erkki Pung ja Kristjan Madalvee, Tallinna Ülikooli Avatud Ülikooli e-õppe keskuse haridustehnoloogid

Suveülikooli videomaterjal on veebis kättesaadav!

11.–29. juulil toimus taaskord Tallinna Ülikooli suveülikool, kus ka sel aastal kohtas mitmeid oma ala professionaale, toimusid huvitavad õpitoad ning palju muud.

E-õppe keskuse panus üritusse oli nagu eelnevalgi aastal tähtsamate teemaloengute ülevõtt, töötlus ning avaldamine. Esmakordselt olid E-õppe keskuse kasutuses Eesti Infotehnoloogia SA programmist Tiigriülikooli toetusena saadud kaks kvaliteetset kaamerakomplekti (kaamerad Sony HXRNX5E, statiivid Miller DS-5 Solo DV2 Alloy), mis võimaldasid ürituse ülevõttu senisest kvaliteetsemal ning professionaalsemal tasemel. Täpsem info suveülikooli ning videomaterjali kohta aadressidel <http://summerschool.tlu.ee> ja <http://vimeo.com/tlu>.




Tiigrihüppe Sihtasutuse uudised

Õpilastele saab internetiturvalisust õpetada lõbusate Netilammastega

Tiigrihüppe Sihtasutus ja laste veebiturvalisuse projekt "Targalt internetis" on saanud valmis uute atraktiivsete õppematerjalidega nooremale koolieale.

"Netilambad" on üheksaosaline animafilmide sari vahvatest lammastest ja nende karjustest, kes läbi erinevate juhtumiste õpivad internetis õigesti käituma. Animatsioonid on toodetud Slovakkias. Euroopas suurt poolehoidu võitnud utekeste õnneliku lõpuga lood käsitlevad tõsiseid teemasid lastele arusaadaval ja humoorikal moel. Õpitakse ära tundma küberkiusamist, seksuaalset ahistamist, antakse nõuandeid, mida tasub internetis avaldada ja mis oleks targem enda teada jätta.

Tiigrihüppe Sihtasutus tõlkis netilammaste seiklused eesti keelde, häälend tege-lastele andnud näitlejad Taavi Teplenkov, Tõnu Oja ja Aleksander Eelmaa. Multikaid saab vaadata Tiigrihüppe Sihtasutuse kodulehelt www.tiigrihüpe.ee ning Eesti internetiturvalisuse projekti "Targalt internetis" veebist www.targaltinternetis.ee.

E-kursused õpetajatele Koolielu portaalis

Tiigrihüppe Sihtasutuse haridusportaalis Koolielu toimuvad alates eelmisest õppeaastast e-kursused. Sügisel alustati kursusega "Digipildid Koolielus", kevadel lisandusid kursused "MP3 Koolielus" ja "Internetiturvalisus Koolielus".

Kursused on praktilised, kestavad 6–7 nädalat, on üldhariduskooli õpetajatele tasuta ning õpetajad saavad õpitut kohe õppetöösse integreerida. Lõputööna tulebki üldjuhul esitada midagi, mis on tehtud juba koos õpilaste

tega. 2011/2012. õppeaastal toimuvate kursustega saab tutvuda haridusportaalis www.koolielu.ee.

Kui Eesti jääb väikseks, siis tule twinnima

"Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning" on programm, mis pakub võimaluse viia õppetööd läbi rahvusvaheliselt ilma Eestist lahkumata. Programmis osalevad õpetajad, kes soovivad oma klassi õpilastega viia läbi õppeprojekti koos mõne teise Euroopa riigi õpetaja ja klassiga. Projekt võib olla seotud ükskõik millise ainega kooliprogrammist, peasi, et on olemas selge eesmärk, tahtmine ja võimalus kasutada arvuteid koos internetiühendusega.

Üleeuroopaline suhtlusvõrgustik annab õpetajatele endale suurepärase võimaluse õppida kolleegidelt teistest riikidest ja omavahel häid kogemusi jagada. Samuti on võimalik nii saada infot uute võimalike õppematerjalide kohta.

Kui soovid twinnijatega liituda, siis partnereid saab leida eTwinningu portaalist www.etwinning.net, kus on olemas ka vahendid veebipõhiste õpiprojektide läbiviimiseks.

Tiigrihüppe Sihtasutus on eTwinningu programmi Eesti-poolne koordinaator. Eesti twinnijate kohta saate ülevaate eTwinningu ajaveebist aadressil sopruskoolid.blogspot.com, seal on võimalik vaadata ka näiteid projektidest, mida Eesti õpetajad on teinud.



Signe Rosin
Tiigrihüppe SA, teadlikkuse töstmise valdkonna juht



VISCED



A Transnational Appraisal of Virtual School and College Provision

Kui filosoofiliselt läheneda, siis võib väita, et inimkonna arengut on aegade algusest pidevalt tagant tõuganud soov olla oma naabritest parem. Või äärmisel juhul mitte oluliselt kehvem. Tammsaaregi suutis oma üldjuhul masendavatesse olustik kirjeldustesse pikkida selgelt mõistetavaid ja kindlasti praegugi äratundmisrõõmu tekitavaid tõdemusi, kuivõrd palju heameelt valmistab ikkagi teisele ligimesele konkreetset ärapanemine. Selle üheks vormiks võib olla näiteks mingi idee ja/või leiutise omastamine ja enda kasuks eelise saamise või mahajäämuse vähendamise nimel ärakasutamine. Tänapäeva konteksti tuues ja loomulikult mõnevõrra utreerides nimetatakse selliseid asju "parima praktika jagamiseks". Seda tehakse hariduses rohkemal või vähemal määral vabatahtlikult ja sellise informatsiooni difusiooni tagamiseks jagab Euroopa Liit igal aastal laiali üüratus koguses raha. Projektile VISCED on olnud õnn saada sel-

lest potist oma osa, mille abil loodab kümnest partnerist koosnev konsortsium saada kätte adekvaatse tervikpildi üldhariduskoolidest Euroopas, mis paistavad silma kas väga innovaatiliste ja mastaapsete IKT lahenduste kasutamise või täielikult virtuaalses vormis õppetöö läbiviimise poolest. Edulugude puhul tuvastatakse ka kriitilised tegurid ja olulised edu toonud parameetrid. Lisaks koondatakse kokku iga riigi kohta käiv üldine informatsioon haridussüsteemi, selle rahastamise ja kvaliteedi tagamise põhimõtete kohta ning infoühiskonda puudutav teave.

Projekti tulemused koonduvad jooksvalt wikisse: www.virtualcampuses.eu/index.php/Main_Page



Jüri Lössenko
e-Õppe Arenduskeskuse projektijuht

Tallinna Ülikool

Veronika Rogalevitš, Tallinna Ülikooli Avatud Ülikooli e-õppe keskuse haridustehnoloog

Koostöö Gruusiaga

1.–3. augustini toimus Tallinna Ülikoolis Avatud Ülikooli e-õppe keskuse korraldatud kolmepäevane auditoorne koolitus "E-õppe sisutootmise A&O" üheksale Gruusia õppejõule. Koolitus on üks osa EV Välisministeeriumi toetatud arengukoostöö projektist "Tbilisi ja Batumi Ülikooli sotsiaalteaduskondade õppekvaliteedi ning õppejõudude õpetamispädevuste tõstmise toetamine ning tulemusliku e-õppe rakendamine". Eestis viibis õppevisiidil viis Tbilisi Ülikooli ja neli Batumi Ülikooli õppejõudu. Gruusia õppejõud said esmase koolituse interaktiivsete elektrooniliste õppematerjalide loomiseks oma ainevaldkonnas loodavate e-kursuste tarbeks. Käsitleti esitluste, blogide ja veebilehtede loomise temaatikat, õpiti salvestama, töötlema ja levitama audio- ja videomaterjale. Koolitus oli ingliskeelne ning seda viisid läbi e-õppe keskuse haridustehnoloogid Erkki Pung, Kristjan Madalvee ja Veronika Rogalevitš. Projekti järgmine etapp viiakse ellu 24.–28. oktoobril 2011 Gruusias, Tbilisi Ülikoolis, kus jätkatakse tööd individuaalselt viie õppejõuga ning kaasatakse ka teisi ülikooli õppejõude. Põhjalikumalt tutvustatakse e-õppekeskkonda Moodle ning räägitakse e-õppe tähtsusest ja e-kursuste loomise võimalustest Tbilisi Ülikoolis üldisemalt. E-õppe keskusest on koolitajaks haridustehnoloog Veronika Rogalevitš ning Tbilisi Ülikoolist haridustehnoloog Maka Eradze.



Sinu Blackboard VISTA kursus enne 23. detsembrit

23. detsember 2011



Sinu Blackboard VISTA kursus peale 23. detsembrit

Alates 23. detsembrist 2011. aastal lõpeb Blackboard VISTA litsentsi leping!

Maailma uudised

Marko Puusaar, Eesti Infotehnoloogia Kolledži haridustehnoloog-multimeediaspetsialist

Moodle'i töövahendi valiku abimees ühel A4 lehel

Joyce Seitzinger (<http://www.cats-pyjamas.net/>) pani juba enam kui aasta tagasi kokku abistava A4 lehe, mis aitab leida sobiva Moodle'i töövahendi sõltuvalt õpiesmärgist või -tegevusest. Hoolimata Moodle'i pidevast uuenemisest ja aja möödumisest võib seda abivahendit julgelt nimetada ajatuks ning uurimist väärrib see ka täna.

Moodle'i töövahendi valimise abivahendi (pdf) saad alla laadida aadressilt <http://bit.ly/uk11sygis1>. Allikas: <http://zaidlearn.blogspot.com/2011/07/moodle-tool-guide-for-educators.html>



Parimad avatud õppematerjalide (OpenCourseWare) tegijad

Augustis 2011 selgusid Education-Portal.com-i korraldatud konkursi käigus parimad avatud õppematerjalide tegijad 2011. aastal. Kokku hääletas küsitlusel üle 4000 inimese. Toome siinkohal välja mõned parimateks nimetatutest:

- Kõige ligipääsetavam kursus: Open Course Library (<http://eduport.al/nBGogX>)
- Parimad videoloengud: Middle Eastern Technical University (<http://eduport.al/oX7pdS>)
- Kõige aktiivsem tudengite osalus: Open Study (<http://eduport.al/oFdftqL>)
- Parim tugimaterjal: DNA From the Beginning (<http://eduport.al/p2Zgxn>)
- Parim uus tulija: African Virtual University OER (<http://eduport.al/r1566B>)

Need on vaid mõned näidised tõeliselt avatud ja innovaatilistest õppematerjalidest – täieliku nimekirja ja ülevaadetega tutvumiseks konkursil osalejatest vaata aadressile <http://bit.ly/uk11sygis2>.



Amazon alustas e-õpikute laenutamist Kindle'i platvormile

Maailma suurim raamatute müüja Amazon alustas USAs e-õpikute laenutamist enda poolt loodud Kindle'i platvormile. Paljud õpilased ja tudengid kogu USAs rõõmustavad võimaluse üle laenutada või soodsalt (-80%) osta õppetööks vajalikke õpikuid, mis seni on maksnud \$100 ja rohkemgi. E-õpikud Kindle'i platvormil võimaldavad lugejal lisada õpiku tekstile asjakohaseid märkmeid ning täiendusi.

Laenutatud e-õpiku aegumisel jäävad kõik eelnevalt õpikusse tehtud märkmed ja täiendused alles, võimaldades neid ka ilma õpikuta abistava materjalina edasi kasutada. Allikas: <http://bit.ly/uk11sygis3>



E-õpe hoiab õppejõu sõrmed kriiditolmust puhtad



Dr Jüri Raudsepp on õppejõud, kelle kogu elu on olnud uutele väljakutsetele avatud. Ta lõpetas 1956. aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonna, töötas kolmel järgneval aastal Kuressaare haiglas kirurgina ja kaitses 1965. aastal meditsiinikandidaadi kraadi. Seejärel oli ta paarkümmend aastat tegev teadusliku töötajana Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis.

Hiljem, 1983. aastal asus ta õppima EELK Usuteaduse instituuti ning ordineeriti 1988. aastal luterliku kiriku pastoriks.

Tema sulest on ilmunud arvukalt publikatsioone, tõlkeid, mõned raamatud. Ta on teinud kaastööd nii ajalehtedele, ajakirjadele kui ka raadiotele. Alates 1988. aastast töötab dr Raudsepp Põhja-Eesti Regionaalhaiglas arst-pastorina hingehoiu alal. Eelmainitule lisaks

õpetab ta Tallinna Tehnikaülikooli Rahvusvaheliste suhete instituudis maailma religioonide võrdlevat analüüsi. Sellest ainekst on nüüdseks valminud ka e-kursus.

Dr Jüri Raudseppa küsitles Tallinna Tehnikaülikooli personaliosakonna koolitus- ja arendusjuht Ija Stõun.

Millal ja kuidas juhtus, et alustasite tööd õppejõuna?

Üheksakümnendate lõpul tehti mulle ettepanek kandideerida Riigikogu valimistel ja kuna ma ei oska ära öelda, siis nõustusin. Ühele koosolekule sõites võtsin kaasa prof Toomas Varraku kirjutatud raamatu "Üldine poliitikaeadus". Autorit ennast ei olnud ma kunagi kohanud. Koosolekul juhtusin istuma Eesti endise Läti suursaadiku dr Leili Utno kõrval. Minust vasakul istus keegi härrasmees, keda suursaadik Leili Utno mulle tutvustas ja kes osutus prof Toomas Varrakuks! Palusin talt samas autogrammi raamatusse, mille olin huupi raamaturiuulilt haaranud. Tutvus oli sõlmitud. Omalt poolt saatsin talle maailma religioone käsitleva Ernst Dammanni "Usundiloo alused", mille olin tõlkinud saksa keelest ja mis oli ilmunud EELK Usuteaduse Instituudi õppekirjanduse sarjas. Olin seda ainet nimetatud instituudi üliõpilastele lugema paar aastat. Mõned aastad hiljem helistas mulle prof Toomas Varrak ja küsis, kas ma oleksin nõus lugema Audentese Ülikoolis rahvusvaheliste suhete üliõpilastele maailma religioonide võrdleva analüüsi kursust. Ootamatult sulle langenud õnnest särades andsin kohe nõusoleku. Juhuseid pole olemas!

Milliseid infotehnoloogilisi abivahen-

deid (ja kas üldse) oli sel ajal võimalik loengus kasutada?

Mina oskasin ja võisin kasutada tookord vaid grafoprojektorit. Kuna pean lugu näitlikest õppevahenditest, siis lasin koopiakeskuses raamatutest kiledele skaneerida vajalikku illustratiivset materjali. Samuti armastasin kaasa võtta portfelliäie ainet käsitlevaid raamatuid, et neid lasta üliõpilastel lehitseda. Neid õpetamisharjumusi jätkasin ka Tallinna Tehnikaülikoolis. Pärast seda, kui Audentese ülikool kolis Tondi kasarmute ühte renoveeritud hoonesse, kuulusid auditooriumide sisustuse hulka ka arvutid ja dataprojektorid. Kahjuks polnud ma suuteline neid toona kasutama, kuid see jäi minu unistuseks.

Kuidas jõudsite e-õppeni?

Jõudsin oma unistuste maani tänu Tallinna Tehnikaülikooli personaliosakonna koolitus- ja arendusjuhi Ija Stõuni initsiatiivile. Vahepeal oli Audentese ülikool ühinenud Tallinna Tehnikaülikooliga ja kui ma tulin viiendat aastat loengut pidama, tutvustas ta mind ülikooli haridustehnoloogiakeskuse juhatajale Marge Kusminile ja haridustehnoloogile Valdek Putkemaale. Mind otsustati kaasata e-õppe projekti BeST. Eks meil igapähe ole oma unistused. Mõned neist täituvad, mõned mitte. Mõnedes täitunud



unistustes pettume – unistustena olid nad kaunimad. Minuga juhtus enamasti – ma ei olnud suutnud ettegi kujutada võimalusi, kuidas loengus materjali demonstreerida, ja järsku osutus see reaalsuseks.

Tuginedes selle aasta kevadsemestri kogemusele, kuidas muudavad e-öppe võimalused õpetamist?

Need võimalused muudavad õppeprotsessi mitmekesisemaks ja kujundlikumaks, veelgi sõnaselgemalt – piltlikumaks. Ma pean silmas e-öppe loengukonspektidele lisatud illustreerivaid slaide, mis aitavad teksti paremini mõista. Kui pidasin loenguid Audentese Ülikoolis, siis soovisid üliõpilased, et loengukonspektide juures oleksid ka loengute ajal näidatud illustratsioonid. Nüüd oli see võimalik tänu mind abistanud haridustehnoloogile Valdek Putkemaale, kes lõi loengukonspektide ja slaididest tervikpildi, ja multimeedia-spetsialistidele Andrus Andersonile ja Tenno Meele, kellest esimene valmistas slaidid ja viimane tegi loengutest videosalvestused. Nii on üliõpilastel võimalus valida, mida eelistada: kas lugeda loengukonspekte ja vaadelda neile lisatud slaide või kuulata videosalvestustelt minu loenguid.

E-kursuse loomine kui protsess – oli see keeruline, tüütu, aeganõudev või hoopis uus põnev väljakutse?

See oli pigem uus ja põnev väljakutse, mis haakus minu varasemate unistustega õppeprotsessi ajakohastamisest. Varem polnud ma isegi kuulnud haridustehnoloogidest, rääkimata Tallinna Tehnikaülikooli haridustehnoloogiakeskusest, mida juhatab abivalmis ja päikeselise natuuriga Marge Kusmin.

Minu jaoks see töö keeruline polnud, kuna kõik keerulised operatsioonid tehti minu eest ära. E-kursusega tegelemine polnud ka tüütu, otse vastupidi – see oli uus ja huvitav ning koostöö minusse hästi suhtunud spetsialistidega laabus. Aeganõudev oli ta küll. Ma ei olnud omal ajal arvestanud võimalusega, et mul läheb tulevikus vaja viitamist kasutatud illustratsioonide algallikatele ja loengukonspektides tsiteeritud autorite originaalidele, seepärast polnud need viidetena märgitud. Teadsin vaid seda, et nad pärinevad valdavalt minu oma raamatukogu raamatutest. Nendest vajalike piltide ja tekstide ülesleidmine oligi omaette mäluproov, mis pole siiani saja-protsendiliselt õnnestunud.

Kui tuleks kursuse loomisega otsast alata, kas teeksite siis midagi teisiti? Kui jah, siis mida?

Ma varustaksin loengukonspektides olevad tsitaadid ja slaididena kasutatud illustratsioonid viidetega algallikatele. Iga loengu lõppu lisaksin kasutatud kirjanduse loetelu. Omaaegse teadusliku töötajana on mul selleks vastav kogemus olemas, kuid loengukonspektides püüdsin minna millegipärast

kergema vastupanu teed.

Kindlasti teeksin paremad loengukonspektid ja laseksin need enne e-öppe vahendusel üliõpilastele esitamist keeleliselt toimetada. Ka illustratiivset materjali tuleks täiendada – olen vahepeal hankinud uut ja huvitavat. Ma ei saa pidada loenguid ühtede ja samade loengukonspektide alusel. Ma pean neid igal aastal täiendama ja uuendama.

Kas sellist ainet nagu “Maailma religioonide võrdlev analüüs” on lihtne või raske veebis õpetada?

Õpetada peaks olema lihtne, sest kogu töö on minu eest juba ära tehtud, jääb üle proovida seda ainet e-öppes ka õppida. On see lihtne või raske, selle üle otsustagu üliõpilased. Õpetamisest on üks positiivne kogemus siiski olemas. Aasta tagasi palus üks välismaa ülikoolis õppinud eesti üliõpilane luba selle aine eksami sooritamiseks eksternina. Oli ju Moodle'i keskkonnas loengukonspekt olemas, kuigi ilma slaidideta. Üliõpilane tuli iseseisva õppimisega suurepäraselt toime. Saadud tulemus andis mulle meelegi ja suurendas usku loengukonspektide tulemuslikust kasutamisest e-öppes.

Milline on teie arvamus, kas e-öppe hoiab õppejõu käed kriiditolmust puhtad või läheb mõnikord ka vana head tahvli-kriiti vaja?

Tõsi ta on, e-öppe hoiab kindlasti õppejõu käed-sõrmed kriiditolmust puhtad. Siinkohal meenuvad minu kriidist valged sõrmed Audentese Ülikoolis õpetamise alguspäevil. Tondi restaureeritud kasarmuhoonesse kolimisega jäi kriiditolm ajalukku. Seal olid küll tahvlid ja need on ka Tallinna Tehnikaülikoolis, kuid kriit on ajalugu. Asemele on tulnud erilised pliitsid – markerid, aga ka need määrivad, nii valget tahvli kui käsi, kui juhtud olema ettevaatamatu. Olen harjunud loengutel tahvli kasutamise ja sellest loobumine e-öppes andis tunda. Kuid ma hakkasin kirjutama A4-formaadis paberilehtedele, et kirjutatud samas tehniliselt täiusliku grafoprojektoriga ekraanile projitseerida. Nii hakkasid paberilehed asendama tahvli. Harjusin peagi töötama kahe masina ja kahe ekraaniga: ühele sai projitseeritud arvutisse talletatud loengumaterjal ja teisele grafoprojektoriga projitseeritud “tahvli kirjapanu”. Tehniliselt niivõrd tänapäevasest õppeprotsessist, nagu see mulle osaks sai otse titaanliku Tallinna Tehnikaülikooli ühes suures ringauditooriumis, polnud ma suutnud varem isegi und näha. Nüüd jääb ainsaks suureks unistuseks: saaks sinna ikka ja jälle tagasi!



Ija Stõun

TTÜ personaliosakonna koolitus- ja arendusjuht

MASIE Center avaldas tasuta e-raamatuna kogumiku õpistrateegiate alastest kirjutistest

Koostöös mitmete valitsusasutuste ja eraettevõtete avaldas The MASIE Center 2011. aasta augustis mahuka kogumiku õpistrateegiate alastest kirjutistest, mis käsitlevad erinevate õpistrateegiate mõjusid äriettevõtetes ja avalikus sektoris toimuvatele tööjõu arendustegevustele. Kogumikus on võimalik tutvuda ülevaadete ja juhtumikirjeldustega järgmistest ettevõtetest: CNN, CIA, Shell, Lloyds Banking Group, Eaton Corporation, Farmers Insurance Group jpt. Tasuta e-raamatuna on kogumik alla laetav aadressil <http://bit.ly/uk11sygis4>.



E-öppe aastal 2013

Mitmed kirjanikud ja kunstnikud on aastakümneid enne suurlinnade ja interneti saabumist igapäevaelu suutnud neid ette ennustada lausa uskumatu täpsusega. E-öppe guru Craig Weiss soovib ka proovida julgelt tulevikku vaadata ning alustas selleks esmalt lähitulevikut – Craig visioneeris augustis 2011 e-öppe reaalsust aastaks 2013. Siin on mõned mõtted, mis Craig Weiss 2013. aasta peale mõeldes kirja pani:

- Aastal 2013 on e-õpikud (koos sobivate lugeritega) saanud igapäevaseks nähtuseks ning surunud unustusehõlma paksud ja rasked paberõpikud.
- Täiendatud/tunnetatud reaalsus (*augmented reality*) mängib aastaks 2013 olulist rolli praktiliste kogemuste õppimisel ja maailma avastamisel – seda toetavad oluliselt kiiremateks ja võimsamateks muutuvad mobiiltelefonid ning nende üha võimalusterohkemad tarkvarad.
- Tahvelarvutid veavad mobiilse õppimise revolutsiooni kogu maailmas ning toovad e-öppe suurele enamusele õppuritest otse nende sõrmede alla. Mitmed e-öppe haldamise keskkonnad on 2013. aastaks saanud spetsiaalsed versioonid tahvelarvutite peal kasutamiseks. Näiteks Lõuna-Korea plaanib juba praegu varustada aastaks 2015 kõik tudengid tahvelarvutitega.
- Õppimine sotsiaalvõrgustikes ehk sotsiaalne õppimine on kaotanud ühekülguse ning väheste kasulike rakenduste tõttu oma algselt loodud positsiooni ning kaob tähtsuse poolest tasapisi taustale ära.

Täpsemate kirjeldustega ja tulevikuvisionidega tutvumiseks Craigi sulest tasuta uurida tema ajaveebi aadressil <http://bit.ly/uk11sygis5>.



Tee ühe unistuse täitumise poole



Kui kaua oled olnud seotud TTÜ-ga ning kuidas?

Endisesse Tallinna Polütehnilisse Instituuti (edaspidi TPI) õppima tulin juba keskkooli ajal. Gustav Peets korraldas TPI-s pühapäevahommikuti füüsikateemalisi õppetunde. Mulle seal meeldis. Seega kõrgkooli valiku probleemi ei tekkinud. Valisin elektriaramite ja tööstusseadmete automatiseerimise eriala, sest mulle meeldis sõna “automatiseerimine”. Mu isa töötas tehases Volta, kus käisin suviti tema juures tööl. Seisin suures tsehhis elektrimootorite kerede töötlemise automaatiini kõrval, näpp suus, ja vaatasin, kuidas rauatükki töödeldi. Kõik toimus automaatselt – see oli vägev. Pärast instituudi lõpetamist valisin töökohaks küll tehase, aga olin seal vaid pool aastat, siis kutsuti mind tööle elektrotehnika aluste kateedrisse ja siia olen jäanud.

Alustasin uurimisgrupis, kus valmistati reaktiivvõimsuse automaatregulaatoreid. Paigaldasime neid paljudesse ettevõtetesse nii Eestis kui ka teistes liiduvabariikides. Töösõite oli palju, aga huvitav oli ka.

Aegamööda hakkasin õpetamistööd tegema, algul puuduva õppejõu asendajana, hiljem päris õppejõuna. Õige pea sain aru, et ka see on töö, mida peab õppima tegema. Ise enese tarkusest jäi väheseks, seetõttu õppisin kolm aastat Tartu Ülikoolis kaugõppes pedagoogikat. Lõputöö teemaks valisin “Üliõpilaste õhutamise vajalikkusest ja võimalikkusest”. See oli aastal 1994, kuid jätkan seda teemat siiani. Pea värsketest mõtetes tulvil, üllitasin 1996. aastal brošüüri “Õppimisest ja elektroonikast” (NB! õppimine on esikohal), kus avaldasin muu hulgas oma versiooni Bloomi õpieesmärkide taksonoomiast. Siiani lummas mind tõsiasi, et kaks sõna “vastab” ja “avastab” erinevad teineteisest ainult ühe tähe poolest – vastandite ühtsus!

Viimasel ajal olen tähelepanu pööranud enam “automaatsel õhutamisel”, kasutades selleks arvuti võimalusi. See on minupoolne

Heljut Kalda on olnud Tallinna Tehnikaülikooliga (edaspidi TTÜ) seotud juba oma keskkooliõpingutest alates. Praeguseks on hr Kalda õppejõu ameti kõrval töötanud juba kolm aastat elektrotehnika aluste ja elektrimasinate instituudi haridustehnoloogina.

Moodle'i õpikeskkonna hinnatud spetsialistina ja Flash-animatsioonide entusiastina on Heljut ise loonud ning aidanud teistel luua kümneid huvitavaid nüüdisaegseid e-õppematerjale. Tema juhendamisel ja kaasaaitamisel on tee e-õppe juurde leidnud nii mõnedki kolleegid. Tänu sõnu ütlevad rahulikule ja humoorikale juhendajale ka kursused erinevatelt e-õppega seotud koolitustelt, kus Heljut jagab lahkelt oma teadmisi ning aitab tekkinud küsimustele vastuseid leida.

Heljuti üks unistustest on e-õppe kaudu õppimisprotsessi rikastamine. Ikka selleks, et õpetamise-õppimise rööm oleks vastastikune.

TTÜ energeetikateaduskonna elektrotehnika aluste ja elektrimasinate instituudi haridustehnoloogi Heljut Kaldat küsitles TTÜ haridustehnoloogiakeskuse haridustehnoloog Merike Saar.

kinnitus hüpoteesile, et maakera on ümmargune – varem või hiljem jõuan ikka armsate asjade juurde tagasi.

Kolleegide sõnul oled alati olnud hästi innovaatiline, tugeva rühmavaimuga ning koostööaldis. Mis Sind innustab?

Sündinud olen Unikülas Lääne-Virumaal Sõnni tähtkujus hobuse aastal. Kõik see kokku annab üsna uimase, kuid tugeva platvormi. Olen rahul nii vees kui ka kuival, aga üleminekud on ebamugavad. Ma ei pea end väga kergesti innustuvaks uutest tuultest, kuid kui midagi hakkab meeldima, siis on raske sellest loobuda. On kuidagi nii kujunenud, et need õppetööga seotud teemad, millele ma mõtlesin mitu aastat tagasi, on muutunud nüüd ülikoolis aktuaalseks. Innustab see, et õppetööd pannakse meie koolis järjest rohkem tähele, aga arenguruumi on veel. Siit võib jääda mulje, et lähen uuega niuhti kaasa. Tegelikult olen ma visalt oodanud, et õppetöö ülikoolis muutuks tõsiseltvõetavaks tööks.

Koostööd teha mulle meeldib, sest mulle on tagasisidet vaja ja nii õnnestuvad ettevõtmised enamasti paremini. Kuid koostööks peab olema sobiv õhkkond. Olen õppinud ka “ei” ütlemata. Kui tunnen, et miski mulle ei istu, siis loobun kohe algul. Pärast mõnda negatiivset kogemust arvan, et nii on kõigile parem.

Oled õpetanud nii kriidiga tahvli ees kui ka e-õppes. On see väga erinev? Kuidas?

Mulle ei ole kunagi meeldinud kriidiga tahvlile joonistada. Kui ma loengutega alustasin, kasutasin kohe kiledele joonistatud materjale. Kui arvutid kohale jõudsid, joonistasin kiled kenasti ringi, sain uue ja ilusama komplekti. Kui tekkis võimalus pilti arvatist näidata, valmistasin kolmanda komplekti, aga sinna sisse lükkisin juba liikuvaid pilte. Loengute mõte on ilmselt selles, et õppejõu aura saaks õppijaid mõjutada ja selleks peavad kõik ühes ruumis olema. Õppejõu jutt ja tegevus on vähema tähtsusega. Minul on see aura sünnipäraselt

nõrk ja seetõttu tahtsin kohe noore õppejõuna asendada ühe loengutunni harjutustunniga. Mehaanikateaduskonna tudengitele mõeldud elektrotehnika kursuses see mul õnnestus ja nii see on olnud juba 20 aastat. Õppejõud, kes praegu selle õppeainega tegelevad, on aga mures, et kuna loenguid on nii vähe, siis ei jõua materjali läbi võtta. Minu arvates õppejõud ei peagi jõudma materjali läbi võtta, õppija peab. Selleks peab vajalik materjal olema sobivas vormis kättesaadav.

Seega oli minu jaoks e-õppe võimalus väga teretulnud. Kas ka tudengitele, seda on raske öelda. Ma loodan, et pakun neile rohkem võimalusi iseseisvaks tööks. Oleks see töö vaid huvitav. Samal ajal on kõigil kursustel laboritööd, nii et ühise ruumi mõju ei ole välistatud.

Teisalt, mu kolleeg peab oma e-kursusel ka loenguid ja kuulajaid jätkub. Aga temal on aura, selgelt tajutav aura.

Oma tegevuses püüan tekitada õppijale võimaluse ise tegutseda ja saada võimalikult ruttu vastused esitatud küsimustele. Tegelikult on mul tunne, et õppimine kui protsess toimubki siis, kui tekib küsimus, väike segadus, mis vajab korrastamist.

Kas ja kuidas on tudengid aastate jooksul muutunud?

Tudengeid on mitmesuguseid ja mingit trendi ei oska ma määratleda. Tahaksin aga tudengeid kiita. Kuivõrd ma olen oma õppetöö tihedalt sidunud arvutite kasutamisega ega ole ise suur IT-asjatundja, siis saan nende käest ikka abi. Nii väiksemate kui ka suuremate probleemide lahendamisel. Tuleb ainult osata küsimus formuleerida ja rööm on vastastikune.

Sulle omistati hiljuti parima õppejõu tiitel. Mida see Sinu jaoks tähendab?

Teaduskonna parima õppejõu tiitel on suurim tunnustus, mida TTÜ-s õppejõule antakse. Olen väga uhke. Seda tiitlit antakse küll igal aastal ja vist alati uuele inimesele, nii et neid parimaid on juba suur hulk. Natuke segab vaid



asjaolu, et ma pole tegelikult juba kolm aastat õppejõud, vaid haridustehnoloog. Selles ametis mul teaduskonnas kahjuks konkurente ei ole. Kui mõned aastad tagasi valisid täisealised õpilased mind ühel pikemal ja ulatuslikumal täienduskoolitusel koolituse parimaks õppejõuks, siis olin isegi natukene uhkem.

Tunnustused on vajalikud, kuid keegi ei tea ju, mis tegi just nüüd selle õppejõu parimaks. Väljavalitutele võiks tekitada võimaluse ja kohustuse oma tegevust teistele tutvustada. Tahaks näha rohkem huvi teiste tegemiste vastu. Haridustehnoloogina olen püüdnud tekitada õppejõududele esinemise võimalusi. Õppejõud-esinejad on alati kohal, õppejõud-kuulajad ei tule mitte.

Mis tõi Sind e-õppe juurde ja mis Sind selles endiselt köidab?

Pärast Tartus õpingute lõpetamist asusin innukalt õppematerjalide koostamise kallale – kõik tuli uuesti ja veidi teistmoodi teha. Nelja aastaga sain esimese ringi peale tehtud. Just siis näitas meie muhe ja arvutilembene dotsent Eino Sepping, rahu talle, mulle Flashi programmiga tehtud animatsioone. Mulle oli kohe selge, et siin on midagi, mis mul just puudu on. Nii me nikerdasime, koos ja eraldi, kuni tekkis suur hulk materjale, millega õppijad oma arvutis “mängida” saaksid. See oli eeltöö. Reaalselt sattusin lihtsalt õigele koolitusele, kus tutvusin Moodle'i õpikeskkonnaga ja sellest hakkas pall veerema.

Minu e-saatuses on oluline roll olnud rahal. Kusjuures siin ei ole määravaks olnud summade suurus, vaid põhimõte. Aastal 2005 leidsin, et e-kursuse tegemise eest pakutakse puhast raha. Tegime kursust kolmekesi ja saime hakkama. See märgiti ära kui hästi näitlikustatud kursus – sain seal ära kasutada palju animatsioone, mis oli enne tehtud, ja tegin hulga uusi lisaks. Praeguseni ärgitan õppejõude ikka ja jälle taotlusi esitamata ja e-kursusi looma. Niimoodi aasta jooksul instituudile lisaks teenitud raha kogusumma üle võib mõni küll muiata, aga nali on vaataja silmades.

Praegu köidab mind võimalus pehmelt, aga kindlalt suunata õppejõude oma kursusi läbi vaatama ja parendama. Kui mul õnnestub õppejõudu veenda toetuse saamiseks taotlust kirjutama ja pärast positiivset hinnangut sõlmitakse temaga leping töö tegemiseks, siis viisakas inimene täidab lepingut. Õnneks on mu kolleegid viisakad inimesed ja ajanappusest hoolimata annavad endast parima. Ma püüan neid tehnilistes küsimustes igati aidata ja nii on põhjust loota korralikku tulemust.

Millised on mõned huvitavamad/kasulikud õpetamisega seotud kogemused?

Ma olen ikka mõtisklenud protsessi ja tulemuse vahekorra üle õppimises. Mis on tähtsam, ülesande vastus (elektrotehnikas on selleks tavaliselt mingi number) või tehnoloogia, kuidas see number tekib.

loogia, kuidas see number tekib.

Kui ma koostasin oma esimese elektro-tehnika ülesannete kogu, siis kirjutasin iga ülesande järele sulgudesse numbrit, mis minu arvates pidi näitama selle ülesande raskusastet. Skaala oli 5–50 ehk täismängu saamiseks tuli lahenda näiteks 20 kerget ülesannet või ainult 2 kõige raskemat. Minu üllatus oli suur, kui selgus, et osa õppijatest püüdis ülesande vastuseks saada just sulgudesse kirjutatud numbrit.

Loomulikult oli see minu suur viga, et selline tõlgendus oli võimalik. Teisalt andis see hea võimaluse selgitada, et number ise ei ole kõige tähtsam, oluline on teekond tulemuseni.

Olen püüdnud koostada selliseid animatsioonid ülesandeid, kus saaks kergesti algandmeid muuta, et näha, mis millest sõltub ja kuidas need numbrid kujunevad. Need võiks aidata mõista, et üks konkreetne number on erijuhus, olulisemad on seosed ja sidemed.

Teine koht, mis eriarvamusi on tekitanud, on ülesanded, mis koosnevad mitmest üksteisele järgnevast küsimusest. Mina loen ülesande lahendamiseks, kui viimane küsimus saab õige vastuse. Vastasel juhul tuleb uute algandmetega uuesti alustada. Üksjagu õppijaid nimetab seda nende aja raiskamiseks: miks nad peavad mitu korda sama asja arvutama. Mina nimetan seda ülesande lahenduskäigu kinnistamiseks. Aega kulub küll, aga ma ei ole kindel, et see aeg raisku läheb.

Kas oled suutnud e-õppe pisikuga nakatada ka oma lähedasi/kolleege?

Parandamatult e-haigeks ei ole ükski kolleeg jäänud, kuid tegijaid on juurde tulnud. Ma siiski kardan, et kui eesvedajat ei ole, võib e-tegevus meie instituudis soikuda. Ainuke lootus on tudengitel. Ehk nad siis küsivad: kuhu küll e-õpe on jäänud?

Mida kostaksid neile, kes alles kaaluvad e-õppe võimalusi?

Küsiage oma õpilaste käest, kas nad tunnevad e-õppet puudust. Seejärel toimige nii, nagu õppijad soovivad.

Mõned kardavad, et e-õpe rööbib neilt ka uneaja. Kuidas Sinuga on, kas e-õppe kõrvalt jääb aega ka huvitegevuseks?

E-õpe ei röövi mu uneaega, pigem aitab sisustada neid tunde, kui und mingil põhjusel ei ole. Mis ma ikka lakke vahin, joonistan ühe klipikese või mõtlen mingi probleemi üle ja ongi hommik käes. Ajapuuduse üle ma ei kurda, üldiselt saan sellega hakkama, mis mul on vaja teha või mida ma tahan teha. Võib-olla ma tahan liiga vähe. Teatris käin, vahel kontserdil, korvpalli mängin, ujulas käin, jalutan, unistan.

Õpingute kõrvalt tegelesid orienteerumisega. Kas see armastus on jäänud või on eelistused muutunud?

Orienteerumine oli mulle tõesti armas kaua aega. Kolm-neli aastat tegin päris sihipära-

selt trenni ja võistlesin võidu peale. Paraku tuli võite vähe. Paremad tulemused sain kirja teatemeeskonnas. Olin tihti võistkonna nõrgim lüli ja kõik sõltus tegelikult minu peast ja jalgadest. See oli päris huvitav kogemus. Ainsaks Eesti MV medaliks jäi pronksmedal teateorienteerumises 1974. aastal. Kolmel suvel olin üliõpilasmalevas – EÜE-s, orienteerujate rühmas Irus. Igal nädalavahetusel olid võistlused, nädala sees töö, trenn ja malevaelu. Kõige meeldejäävama võidu saimegi EÜE kokkutulekul meeskonnajooksus staadionirajal – seda võistlust ei tohtinud me kuidagi kaotada – oli seal vast melu! Jooksmine on jäänud mälestustesse, aga sporti teen ikka, kui võimalus tekib. Korvpall on mõnus mäng mõnuses seltskonnas. “Kapa” tasemini ma siiski ei küündi. Ujumine mulle küll väga ei meeldi, aga see on tervisele hea ja pärast ujumist on saun mõnus.

Oled kaua aega koolituste kaudu ka kolleegidele tuge pakkunud. On Sul mõni soovitus koolitajatele või koolitavatele?

Minu soovitus on – teadvustage endale enne koolitusele registreerimist, et õppimine võtab aega ja nõuab pühendumist. Kui seda aega ei ole, siis on keeruline tegutseda nii koolitajal kui koolitavatel. Koolitus on süsteem, kuhu on sisse arvestatud ka koolitavate tegevused. Kui neid tegevusi õigel ajal ei toimu, hakkab kogu süsteem logisema.

Mis oleks õppetöös teisiti, kui see oleks Sinu teha?

Eks neid katsetusi on ju olnud mitmesuguseid. Võiks üht varianti veel proovida. Nimelt arvan, et 22 on paras taks ülikooli tulla. Pärast koolide lõpetamist saavad siis inimesed ilma vaadata ja mõnda ametit õppida või proovida, sõjaväes olla ja elu nautida. Siis, kui enam kuidagi ei saa ilma ülikoolita, siis tulgu – õppima. Ülikool on “üli” kool. Just nagu kool, aga veel rohkem kui kool. Seal õpivad ju “üli” õpilased. Ülikooli mõistet võiks tähtsustada. Sõnal on oma sisemine tähendus ja seda tähendust võiks arvestada.

Miks Sa nii rõõmus oled?

Aastal 2007 kirjutasin suve uudiskirjas TTÜ-d silmas pidades välja oma salasooivi: “Ilgasse instituuti oma haridustehnoloog.” Nüüd võin loota, et elu liigubki vaikselt selles suunas. 2008. a sügisest olengi mina elektrotehnika aluste ja elektrimasinate instituudi haridustehnoloog. 2009. a loodi TTÜ-s haridustehnoloogide ja tugisüsteemide süsteem, 2011. a moodustati haridustehnoloogiakeskus. Õppeelu edeneb.



Merike Saar

TTÜ haridustehnoloogiakeskuse haridustehnoloog



Cisco – parim e-õppemudel



Kuidas sattusid Eestisse ja Eesti Infotehnoloogia Kolledžisse?

Nagu paljusid teisigi mehi, tõi mind Eestisse armastus, ilu ja elu ise. Kohtusin Eesti naisega, armusin, abiellusin ning ta tegi ettepaneku siia kolida. Ma olin alati tahtnud Euroopas elada, kuna mu isapoolne suguvõsa on siiani Norras. Eesti oli samuti viikingite koduks ning tänu tihedale ajaloolisele sidemele Skandinaaviaga tundus mulle, et liigun tagasi koju.

Mida ja kuidas sa Eesti Infotehnoloogia Kolledžis õpetad?

Ma õpetan kolledžis kolme kursust:

- CCNA Exploration (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNAexploration.html),
- CCNA Security (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNAsecurity.html) ja
- CCNP Curriculum (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNP.html).

Kasutan õpetamisel kombineeritud õpet – osaliselt toimub õppetöö veebis, osalt loengute kujul.

Kõik õppeained on veebipõhised ja väga hästi koostatud, sisaldades rohkelt Flashi abil illustreeritud näiteid, mis teevad teksti läbitöötamise oluliselt põnevamaks. Siis on meil praktikatunnid Cisco laboris, kus tudengid harjutavad läbi teoorias omandatud. Lisaks tuleb iga peatüki lõpus läbida veebipõhised testid. Loengute puhul mõned neist salvestatakse, mis võimaldab tudengil neid endale sobival ajal vaadata.

Mis on Cisco Network Academy ja kuidas see toetab sinu tööd õppejõuna?

Cisco Network Academy programm on ülemaailmne Cisco sponsoreeritud programm, mis alustas umbes 14 aastat tagasi ühe õppekavaga. Praegu kuulub programmi neli õppekava:

- IT Essentials: PC Hardware and Software (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/IT1.html),

2011. aasta sügis tähendab Eesti Infotehnoloogia Kolledži (EIK) jaoks kümne aasta täitumist Cisco Networking Academy (<http://www.cisco.com/web/learning/netacad/academy/index.html>) liikmena. Selle ülemaailmse programmi liikmelisus on andnud EIK tudengitele võimaluse saada osa maailmatasemel tehnoloogiaharidusest ja seda olulisel määral just e-õppe vormis. Kõiki Cisco Networking Academy võimalusi on EIKs aidanud realiseerida väga omapärane ja energiline õppejõud **Truls Ringkjøb**, kellelt uurisime möödunud suvel natuke täpsemalt, kuidas ta Eestisse sattus ning millisenä e-õppe tulevikku oma kogemusele toetudes näeb. Intervjueeris Eesti Infotehnoloogia Kolledži haridustehnoloog, multimeedia spetsialist Marko Puusaar

- CCNA õppekava kahes vormis (Discovery www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNADiscovery.html ja Exploration www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNAexploration.html),
- CCNA Security (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNAsecurity.html),
- CCNP (www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/CCNP.html).

EIKs õpetame suundi CCNA Exploration, CCNA Security ja CCNP. Omapäraseks teeb kogu programmi fakt, et Cisco eraettevõttena on panustanud sinna miljonid dollarid, tagades õppekavade sisu kaasajastatuse ning töökorras olemise. Lisaks on nende poolt kogu infrastruktuur dunaamilise e-õppekeskkonna näol. Kõik kursused on suunatud sellele, kuidas disainida, paigaldada ja hallata arvutivõrke ning tagada nende ja interneti turvalisus.

Programm annab õpetajatele ligipääsu veebipõhisele õppekavale ning isegi praktikumide läbiviimiseks vajalikule simulatsioonikeskkonnale juhul, kui puudub reaalne labor. Slaidid ja isegi loengute ülesehitus on kättesaadav, võimaldades õpetajatel keskenduda olulisimale: nimelt õpetamisele.

Kui oluline on sinu hinnangul e-õpe tänapäeva õppija jaoks?

Minu arvates loeb koolis selliste õpetajate olemasolu, kellele tõesti meeldib õpetada ning kes hoolivad siiralt oma õpilastest! See on õpetamise juures kõige olulisem. Paljud ülehindavad tehnoloogiate tähtsust uusima ja parima õppemeetodina. Muidugi võib see olla suurepäraseks vahendiks. Pealegi on valdav enamik tänapäeva tudengeid niivõrd suured arvutikasutajad, et õppejõud peab juba nende tähelepanu saamiseks õppetöö e-õppekeskkonda kolima. Mis muidugi ei tähenda, et teatud kursused ei vajaks praktikume ning õppejõu ja teiste tudengitega kohtumisi.

Kuidas toetab Cisco Networking Academy e-õppe arengut ja kasutamist?

Cisco on tasahilju saanud üheks juhtivaks tegijaks e-õppes. Nad pakuvad ühte kõige töökindlamat, paindlikumat ning minu hinnangul parimat mudelit, kuidas oma kursust e-õppes üles ehitada. Kõik õppekavad, laborid ja testimiskeskond on Cisco välja töötatud ning koolidele täiesti tasuta! Lisaks on neil seljataga 14aastane kogemus. Kusjuures Eestis on see programm kestnud juba 10 aastat.

Milline on õpetamise ja õppimise tulevik?

Tundub, et kõik tahavad tänapäeval internetis olla, seega kolib ka õpetamine ja õppimine sinna. Põhiline on aru saada, millal on vaja kohtuda tudengitega näost näkku ja kas baasloenguid oleks võimalik läbi viia vaid korra ning need edaspidi tudengitele järelvaadatavaks teha. See säästaks oluliselt õppejõu aega. Samas mõtlen, kas see kõik võimaldab õppejõul olla efektiivsem ja õpetada rohkem tudengeid? Kas see tähendab vähem õpetajaid ja reaalajas loenguid? Kas tudengid tõesti eelistavad salvestatud loenguid interaktiivsetele? Praegu on maailmas piisavalt täiesti veebipõhiseid kursuseid. Kuid kas kõik kursused liiguvad samas suunas? Ma ei oska sellele vastata, kuid usun, et see ei peaks nii olema. Tähtis on tasakaal tehnoloogia ja klassiruumi kasutamise vahel.

Kas Eesti võib olla e-õppe valdkonnas esirinnas?

Eesti on juba esirinnas kõiges, mis puudutab tehnoloogia kohandamist igapäevasesse ellu. See puudutab ka e-õpet. Me oleme juba praegu esirinnas, kuid selle kõige juures ei tohi me unustada traditsioonilisi viise ja meetodeid.



Marko Puusaar
EIK haridustehnoloog –
multimeedia spetsialist



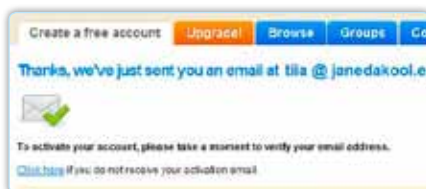
Online-kirjastus CALAMÉO

Calaméo on võrgukirjastus, mis võimaldab oma dokumente avaldada e-raamatuna tasuta. Failid (Pdf, Word, Excel, PowerPoint, Open Office) tuleb esmalt keskkonda üles laadida ning neist luuakse lehitsetav e-raamat või e-ajakiri. Valmis töid on mugav kas lingiga jagada või koodiga erinevatesse keskkondadesse vistutada. Vajalik on registreerumine.

Registreerumine

Calaméo tasuta kasutajakonto loomiseks ava lehekülge [<http://en.calameo.com/>] ja klõpsa lingil *Create a free account*. Täida avanev vorm ja kõpsa nupul *Create*. Konto loomiseks pakutakse võimalust teha seda ka Facebooki kaudu.

Pärast registreerumist saadetakse sisestatud e-posti aadressile kiri, milles oleva lingi kaudu saab oma Calaméo konto aktiveerida – *Activate your account!*



Sisselogimine

Sisselogimiseks klõpsa lingil *Sign in to Calaméo*, sisesta e-posti aadress ja parool ning klõpsa nupul *Login*.

Dokumendi avaldamine

Uue teose loomiseks klõpsa lingil *Create a publication*. Lae arvutist Calaméo keskkonda üles fail, mida soovid e-raamatuna avaldada. Lubatud on järgmised failivormingud – Pdf, Word, Excel, PowerPoint, Open Office. Üleslaetava faili suurus ei tohi ületada 100 MB. Dokumendi saab Calaméo keskkonda laadida ka internetiaadressilt (*Upload from Internet*). Samuti on võimalus tekstikasti trükkida tavalist teksti ja sellest siis kohapeal e-raamat koostada (*Upload text*).



Publitseeritava teose andmed

Trüki pealkiri, vali formaat, milles soovid oma teost avaldada, ja määra kategooria. Vaikimisi on valitud avalik vaade, kuid soovi korral saab faili ka privaateks jätta. Kui andmed on lisatud, tuleb faili üleslaadimiseks vajutada lingile *Start uploading*.

More options (lisaandmed) – loodava teose lühikirjeldus, avaldamise/loomise aeg, aktiveeritud/deaktiveeritud, vaade jne.

Sharing options (jagamise seaded) – kommenteerimise administreerimine, dokumendi printimise ja allalaadimise lubamine/ärakeelamine, CC litsentsi lisamine jne.

Personalize your publication (personaliseeri oma dokument) – esitlusemalli valik, taustapildi valik, taustamuusika valik (MP3), taustahelid jne.

Faili üleslaadimine võtab mõne hetke aega. Alljärgnev pilt annab tunnistust, et fail on Calaméo keskkonda üles laetud ja publitseerimiseks valmis. E-raamatut saab jagada nii lingi kui vistutamise teel.



Avaldatud teose administreerimine

Your Publications'i lingi alt leiab kasutaja kõik oma publitseeritud dokumendid, mille seadeid saab vajaduse korral muuta ja parandada (*Edit*). Calaméol on üks hea ja kasulik funktsioon – *Links Editor*, mis võimaldab üleslaetud dokumendis linke muuta ja parandada. *Table of contents*'i funktsiooniga saab lisada e-raamatu lehekülgedele või slaididele Calaméo keskkonnas pealkirju. Sisukord on mahuka dokumendi korral abiks vajaliku lehekülje leidmisel.



Links Editor (linkide muutmise)



Table of contents (sisukorra loomine, pealkirjade lisamine lehekülgedele/slaididele)



Raamatud riulisse!

Calaméo keskkonnas avaldatud dokumente saab ka "raamaturiulisse seada" ja seda riulilt siis kodulehele või blogisse vistutada (*Embed as a Library widget*). Riulis olevatele e-raamatutele vajutades saab neid kohe mugavalt lehitseta ja lugeda. Raamatuid on võimalik riulisse ritta seada erinevate kategooriate järgi.



Raamaturiulile saab ise valida ka taustavärvi ja ridade arvu.



Raamaturiuli ekraanivaade:



Calaméo keskkonnas saab luua ka kasutajagruppe ning jagada oma dokumente vaid grupi liikmetega. Calaméo keskkonna tasuta versioon on mõeldud mitteäriks kasutamiseks. Head tutvumist ja kasutamist!



Tiia Salm

Jäneda Kooli õpetaja-metoodik ja Tiigrihüppe SA koolitaja

Quandary

Hot Potatoesi tegijad on loonud veebirakenduse Quandary, mille abil on võimalik koostada ja sooritada interaktiivseid enesekontrolliharjutusi. Seda veebirakendust saab edukalt kasutada ka õppetöös nt juhtumiuuringu (*case-study*) läbiviimiseks, pannes õppijad olukordadesse, kus nad peavad langetama otsuseid. Õiged otsused viivad edasi järgmiste küsimusteni, valede otsuste puhul on võimalik minna tagasi ja uuesti otsustada. Lõpptulemusena jõutakse õigete lahendusteni kas lühemat või pikemat teed pidi. Quandary abil on võimalik lahendada erinevaid probleeme (nt kriisilukkorras käitumine, müügistrateegiate läbimängimine, riigi valitsemine), diagnoosida (nt haiguse diagnoosimine, ingliskeelse sõna artikli määramine, taimede määramine), testida (nt arvuti kasutamine, aja-loofaktide tundmine, loogikaülesannete lahendamine) jne.

Quandarys on lihtne ülesandeid sisestada (küsimused ja erinevad vastuste lingid nende juurde). Valmis töid (htm-fail) saab kasutada interaktiivsete veebilehtedena.

Harjutuste lisamiseks tuleb eelnevalt kirjeldada juhtumeid ja olukordi või püstitada probleeme ning luua igale juhtumile või probleemile mitmeid erinevaid lahendusi.

NÄIDE

1. tase

On tavaline koolipäev. Õpilased istuvad klassides ja teevad tööd. Korraga kõlab üle koolimaja häiresignaal. Ilmselt on koolimajas lahti pääsenud tulekahju. Kuidas käituda?

- Ootan õpetaja korraldusi.
- Torman ukse juurde, et jõuda majast välja.
- Teen kiiresti akna lahti, et vajaduse korral sealt välja hüpata.
- Hakkan nutma.

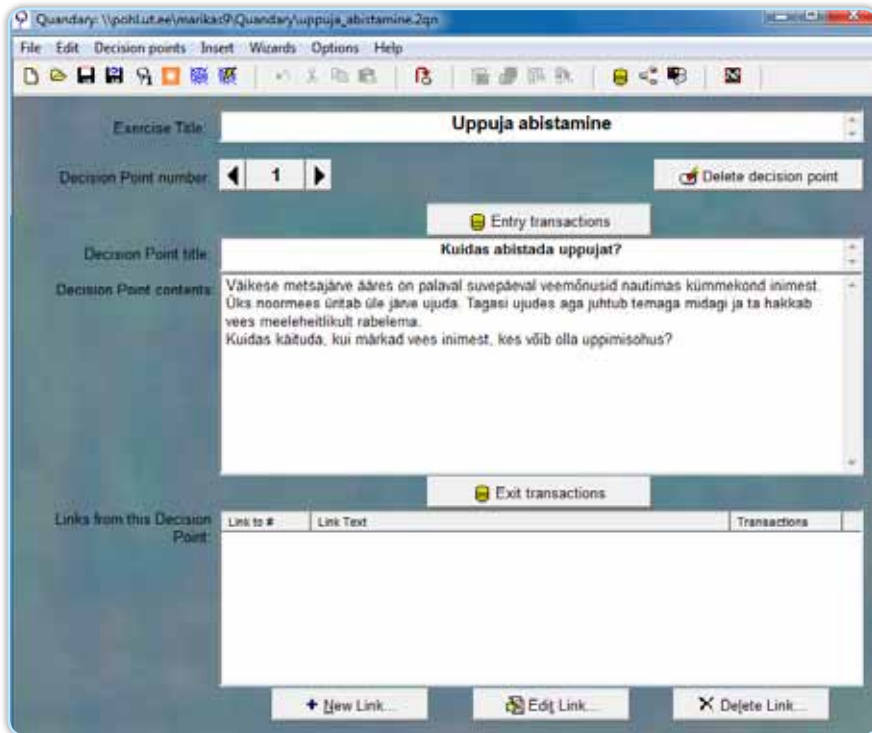
Õpilased peavad tegema ühe valiku. Iga valiku juurest lähevad kirjeldused edasi. Õpilane valib nt 1. vastuse – Ootan õpetaja korraldusi.

2. tase

Õige! Paanika ja läbimõtlema tegevused tekitavad vaid segadust.

Õpetaja püüab hinnata olukorda. Kuna koridoris suitsu märgata pole, siis otsustatakse klassist lahkuda. Kuidas käituda?

- Torman ukse juurde ja jooksen lühemat teed pidi õue.
- Väljume klassist koos, paarikaupa või hanereas.
- Avan ettevaatlikult ukse ja hiilin salaja koridori.



Õpilane valib nt 2. vastuse – Väljume klassist koos, paarikaupa või hanereas.

3. tase

Õige!

Paarikaupa või hanereas liikudes läbitakse kitsad ukse ja trepid kõige kiiremini, õpetajal on nii kõige lihtsam gruppi juhendada. Kuidas toimid edasi?

- Torman lifti juurde, et sellega alla saada.
- Jälgin, et oleksime klassiga ühes grupis, et kedagi maha ei jääks.
- Ettevaatusabinõuna tule leviku vähendamiseks sulgeb grupi viimane liige kõik ukse, millest läbi minnakse.

Õpilane valib nt 1. vastuse – Torman lifti juurde, et sellega alla saada.

4. tase

Vale!

Tulekahju ajal on lifti kasutamine ohtlik. Ka grupist eraldumine võib sulle saatuslikuks saada, sest vajaduse korral ei pruugi olla sinu lähedal kedagi, kes sind aitaks või abi kutsuks. Mine sammukene tagasi ja otsusta uuesti.

Jne.

Viimaks jõuab õppija õige tegutsemisega iseenast ja teisi ohtu seadmata põlevast koolimajast välja.

Quandary puhul ongi ilmselt kõige aeganõudavam just keeruliste ja mitmetasandiliste ülesannete väljamõtlemine. Tehniline teostus on suhteliselt lihtne.

Tehniline teostus

Kodulehekülj: <http://www.halfbakedsoftware.com/quandary.php>

Programm tuleb endale arvutisse installeerida (setup_quandary_xxxx.exe, kus xxxx on versiooni number, praegune versioon: setup_quandary_2410.exe).

NB! Quandary on vabavara rakendus, see ei ole avatud lähtekoodiga.

Quandary väljundid on XHTML 1.1, JavaScript ja CSS.

Quandary töötab korralikult järgmiste veebilehitsetajatega:

Mozilla (Windows, Mac, Linux jne)

Internet Explorer 6 (Win) ja 5.2 (Mac)

K-Meleon (Windows)

Netscape 7 (Windows, Mac, Linux jne)

Phoenix (Windows, Linux, OS2)

Galeon (Linux)

Safari (Mac OSX 10.2)

Camino (Mac OSX)

Ka teisi veebibrausereid, mis toetavad standardeid, saab Quandaryga kasutada.



Harjutuste loomine

Harjutuse loomiseks avage Quandary.

Kirjutage harjutuse pealkiri (*Exercise title*). Sisestage *Decision Point title* tekstilahtrisse juhtumi pealkiri. Sisestage *Decision Point content* tekstikasti juhtumi kirjeldus ja küsimus.

Kui on sisestatud juhtum ja sõnastatud küsimus, siis tuleb välja pakkuda võimalikud vastuste valikuvariandid – lingid.

Klõpsake nupul *New Link*.

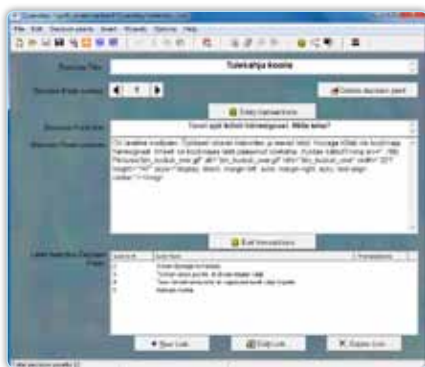
Hüppaknas avanev *Link to decision Point* rippmenüüst saab valida sobiva lingi. Esialgu seal linke pole, seega peab need lisama.

Valige rippmenüüst *Create a new decision point*.

Avanevas aknas kirjutage lingi/vastuse pealkiri ja klõpsake OK.

Niimoodi toimides lisage kõik selle juhtumi lingid. Kui klõpsate hüppaknas OK, näete, et sisestatud linkide pealkirjad ilmuvad numbratuna *Links from Decision Point* tekstikasti. Neid on võimalik hiljem ka muuta ja kustutada (klõpsake lingi pealkirjal ja seejärel valige tekstikasti alt kas nupp *Edit Link* või *Delete Link*).

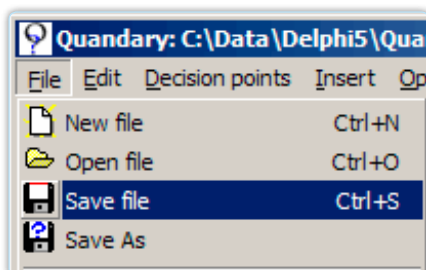
Edasi tuleks liikuda Decision Point number nooltele klõpsates. Iga järgnev number kuvab meile ühe eelnevalt sisestatud lingi, millele on võimalik lisada omakorda uusi linke või valida juba olemasolevate seast.



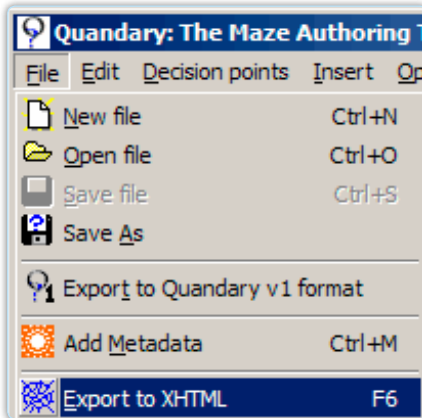
Töö salvestamine

Kui harjutus on valmis, siis tuleb see salvestada failina (.2qn) ja seejärel eksportida veebileheks (.htm).

Faili salvestamiseks klõpsake üleval menüüribal File, Save File.



Veebileheks eksportimiseks klõpsake File, Export to XHTML.

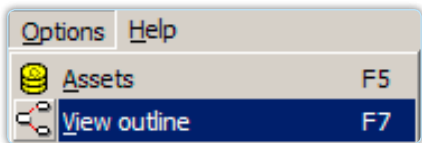


Pange oma failile nimi ja klõpsake OK. Nüüd saate vaadata oma töö tulemust veebilehena.

Harjutuse vaatamine skeemina

Oma harjutust on võimalik vaadata ka skeemina, mis annab parema ülevaate.

Klõpsake *Option, View outline*.



Klõpsates ühel sõlmpunktil, võib näha, mis lingid on omavahel seotud (punased jooned näitavad sõlmpunktiga seotud linke, sinised jooned näitavad sõlmpunktist lähtuvaid linke). Topeltklõpsuga sõlmpunktil saab minna harjutuse juurde tagasi. Skeemil on võimalik luua ka otse uusi seoseid (hoidke all Shift-nupp, klõpsake ühel sõlmpunktil ja tõmmake hiirega soovitud seos).

Kujundus

Quandarysse on lihtne ja mugav lisada peale teksti ka pilte, helifaile, videoid jms. Klõpsake ülamenüüs Insert ja sisestage soovitud fail.

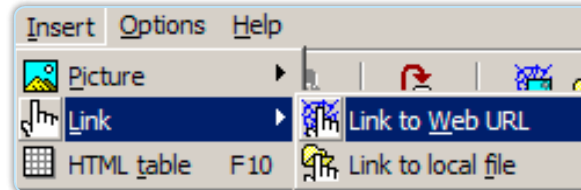
Piltide lisamiseks võib kasutada ka html-koodi (nt ``) või klõpsata ülamenüüs ühel alljärgnevatest nuppudest:



Seejärel kopeerige pildi veebiaadress (esimene nupp) või valige pilt oma arvutist (teine nupp) ja pange paika pildi seaded (suurus pikselites, tekst, paigutus jm). NB! Pildid salvestage samasse kausta, kus on lähtefail ja html-fail.



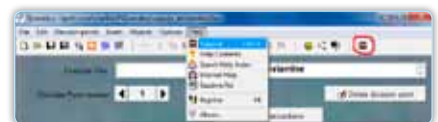
Nii nagu pilte, saab Insert-nupu abil teksti lisada ka hüperlinke, html-tabeleid ja meediaobjekte.



Harjutuse üldise kujunduse (nupud, aeg, välimus jne) ja seaded saab panna paika ülamenüüst *Options, Configure Output*.

Quandary pakub palju põnevust nii harjutuste tegijale kui ka õppijatele. Kel eespool kirjeldatu selge ja mõttes keerulisemad ülesanded, saab proovida lisavõimalusi. Üheks selliseks võimaluseks on *Assets* – vahendid (varad), mida saab kasutada kaubana, st neid saab omandada ja kaotada. Nende varade õige kasutamine otsustab mängu tulemuse. Nendeks virtuaalseteks varadeks võivad olla nt võtmed, relvad, raha jm.

Quandaryl on olemas ka ingliskeelne kasutusõpetus, mille leiате:



Näidetena kasutatud tekste ja pilte: <http://www.kustuti.ee/>



Marju Piir

Tartu Ülikooli haridustehnoloogiakeskuse haridustehnoloog



Foldingstory e järjejutu kirjutamisest

Foldingstory on keskkond, kus on võimalik koostöös luua omaloomingulisi järjejutte. Veebis on erinevate kasutajate kirjutatud lood, mida kõik kasutajad saavad jätkata või lõpetada. Iga kasutajaks registreerunu saab ka ise lugusid alustada.



Kõigepealt trüki interneti aadressireale <http://foldingstory.com>. Kasutajakonto loomiseks klõpsa avalehekülje üleval paremal nurgas nupul **SIGN UP** ja täida ära nõutud väljad:

- **username** (kasutajanimi) – minimaalselt saab olla kolm tähemärki;
 - **email address** – e-posti aadress;
 - **password** (parool) – minimaalselt kaheksa tähemärki;
 - **confirm password** – sisesta parool uuesti
- Loodud konto aktiveerimiseks klõpsa postkasti saabunud kirjas olevale lingile ning seejärel logi oma andmetega keskkonda sisse.

Sulle avaneb kaks peatükki:

- **Open Folds** on avatud ehk alustatud lood, mida kasutaja saab soovi korral jätkata.
- **Finished Folds** on kasutajate poolt lõpetatud lood.



Open Folds'i keskkonnas avaneb sulle kolm vaadet:

- **Anyone** – selles vaates kuvatakse kõik avatud järjejutud. Iga jutu jätkamiseks on aega neli minutit. Igal kasutajal on võimalik jätkata juttu 180 tähemärgi võrra. Kirjutatu salvestamiseks klõpsa **Fold&Pass**. Jutule järje kirjutamiseks klõpsa tekstil. Klõpsates jutu ees olevale ikoonile, saad tutvuda kirjutaja profiiliga. Rohelisele ristikesele klõpsates saad võimaluse selle kirjutaja tegemisi jälgima hakata ning teda jälgitavate alla lisada nupust **Follow**. Profiili parempoolses ülemises nurgas on hiljem märk **Following/Unfollowing**, millele klõpsates saad kasutaja jälgitavate rubriigist eemaldada. Selle märgi kõrvalt leiad ka võimaluse loo kirjutajale meili saata – **Send a Message**. Järjejutule on võimalik lisada ka lipp – **Flag this Fold**. Seda võid teha, kui märkad nilbust (*Obscene*), vihkamist (*Hate Speech*), rämpsposti (*Spam*), karjumist (*SHOUTING*), korduvalt

sisu (*Repetitive Content*), annetuste palumist (*Solicitation*), autoriõiguste (*Copyright Violation*) või muude seaduste rikkumist (*Other Rule Violation*).

- **Following** – siin näed kõikide jälgitavate kirjutajate tegemisi.
- **Me** – selles vaates avanevad sulle enda kirjutatud lood. Klõpsates juttudel, saad lähemat tutvust teha ka jutule järje kirjutatud autoritega. Selleks tuleks sul jälle klõpsata kasutajate ikoonidel.



Finished Folds'i keskkonnas avaneb sulle kolm vaadet:

- **Anyone** – kuvatakse kõik lõpetatud järjejutud. Klõpsates jutul, saad järjejutu lugeda osade kaupa (*Line by Line*) või terviktekstina (*Paragraph*). Järjejutu alustaja ikoonil olevad arvud näitavad lemmikuks lisamist. Need on punktid, mida lugeja saab lisada igale lõigule eraldi, klõpsates **Liked**.
- **Following** – näha on kõikide jälgitavate kirjutajate lõpetatud järjejutud.
- **Me** – selles vaates avanevad sulle enda kirjutatud ja lõpetatud lood.

Jälgitavaid ning sind jälgivaid kasutajaid on võimalik kustutada ning blokeerida.

Ekraani parempoolses servas kuvatakse kolm alammenüüd:

- **Create** ('looma') rubriigis on võimalik alustada järjejutu loomist (korraga on ühel kirjutajal võimalik lisada 180 tähemärki, lõigu kirjutamiseks aega 4 minutit). Jutt lõpeb pärast kümnenda kasutaja sissekannet.
- **Add** ('lisama') rubriigis on võimalik jätkata avatud lugusid. Siin saab valida jutte järgmiste kategooriate põhjal: **almost finished** (peaaegu lõpetatud lood), **barely started** (äsjal alustatud lood), **newest** (uusimad lood) või **oldest** (vanimad lood). **Fold a random story** nupule klõpsates valite jutu juhuslikkuse alusel. Jutu jätkamisel kuvatakse ekraani parempoolsel küljel info loo valmimise ja kirjutajate kohta (*about this story*).
 - **Started by** – alustaja ning alustamise aeg;
 - **Folded by** – lugu jätkanud kirjutajad;
 - **... of ... lines folded** – mitu järge on kümnest võimalikust jutule juba lisatud.
- **Read** ('lugema') rubriigis on võimalik lugeda kõiki lõpetatud lugusid. Kuvatud lugusid on võimalik sorteerida (*Sort by*).
 - **Highest score** – kõrgeima punktisumma saanud lood;

- **Lowest score** – väikseima punktisumma saanud lood;
- **Most recent** – viimasena lõpetatud lood;
- **Read a random story** – juhuslikkuse alusel valitud lood.

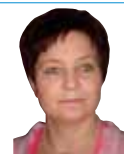
Profile'is on võimalik teha muutusi (*Edit Profile*). Oma profiililehel näed sa veel valikuid **Folding Stories** (avatud lood), **Folded Stories** (lõpetatud lood), **Following** (jälgitavad kirjutajad) ning **Followers** (sind jälgivad kasutajad). Klõpsates tekstile **Block**, saad blokeerida oma lugude jälgimise.

Ekraani parempoolsel serval kuvatakse alati konto omaniku kohta järgnev info (*about ...*):

- **Folds** (alustatud lood);
- **Score** (sinu lugudele antud punktid);
- **Following** (jälgitavad kirjutajad);
- **Followers** (sind jälgivad kirjutajad).
- **Leaderboard** (edetabel) annab ülevaate hetkel populaarsematest kirjutajatest. Sulgudes on näha juttudele antud punktisumma.
- **Top Folds** (populaarsemad lõigud) näitab kõige rohkem punkte saanud osad järjejutudest.

Account rubriigi võimalused:

- **Messages** (teated) – kasutaja saab **Inbox**'is lugeda saabunud kirju, näha saadetud kirju kaustas **Sent** või vaadata prügikasti – **Trash** – olevaid kirju. **Compose** nupule klõpsates saab kirja saata jälgimise alla kuuluvatele isikutele.
- **Settings** (seaded) – kasutaja saab muuta oma konto seadeid. **Preferences** (eelistused) võimaldab valida, mitme päeva lugude muudatusi (järjelugusid, hindeid) soovitakse näha. Maksimumiks on 7 päeva. Selleks tuleb teha kasti **Dashboard preferences** linnuke ja loendi alt valida sobiv päevade arv. **Email preferences** (e-posti eelistused) võimaldab linnukese lisamisel tellida e-kiri loo lõpule jõudmise korral. Samuti on võimalik tellida **Foldingstory** uudiskirja. Selleks tuleb teha linnuke kolmandasse kasti. Valikute kinnitamiseks klõpsa **Submit**.
- Kolmandaks võimaluseks **Account** rubriigis on **Log out** (väljalogimine).



Tuuli Koitjäär
Tallinna Vanalinna
Hariduskolleegeiumi
haridustehnoloog



“Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning” Jack Koumi

■ Esmatrükk 2006, kordustruk 2009.

Video ja multimeedia on võimsad, aga piiratud töövahendid õppimise toetamiseks. Audiovisuaalsed õppematerjalid võimaldavad õppuritel näha ja mõningal määral kogeda asju, mis tavapärastel jääks neile näiteks geograafiliste või turvakaalutluslike piirangute tõttu kättesaamatuks. Samuti annavad videograafias kasutusel olevad tehnikad (näiteks kiirendatud või aeglustatud videod, animatsioonid, pilt pildis jne) võimaluse näha tavaliselt esinevaid nähtusi uute nurkade ning käsitluste alt. Samas jätvad videod tavapärastel vähe ruumi õppurite iseseisvaks arutluseks, mis toetaks avastuslikku õppimist.

Raamatus “Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning” analüüsib autor Jack Koumi neljas mahukas peatükis video ja multimeedia õppeotstarbel kasutamise erinevaid tahke ning annab hulganisti soovitusi pedagoogiliste eesmärkide saavutamiseks videograafia võtete abil. Samuti toob autor raamatus läbivalt välja nn veohtlikud situatsioonid video õppeotstarbel kasutamises ning pakub välja võimalusi nende vigade ennetamiseks.

Esimeses osas toob autor hulganisti näiteid erinevate videograafia võtete kasutamisest sõltuvalt õpieesmärgist – näidete alusel jaguneb see osa tinglikult kolmeks peatükiks:

- Teadmiste ja oskuste õppimist toetavad tehnikad
- Kogemuse omandamist toetavad tehnikad
- Teadmiste omandamisele motiveerimist ning eduelamuse saavutamist toetavad tehnikad

Kokku käsitleb autor raamatu esimeses osas 27 erinevat videograafia tehnikat (koos reaalsete näidetega), sidudes seejuures kõik tehnikad õpieesmärkide saavutamise tehnikatega.

Iga peatükk selles osas lõpeb lühikese, kuid ammendava kokkuvõtte ning iseseisvat arutlemist toetavate küsimustega.

Teises osas käsitleb autor põhjalikult erinevate meediate (paber, audio, video jne) valimist õppematerjalide õppuritele edastamiseks sõltuvalt õpieesmärkidest. Autor võrdleb meediaid põhjalikult, pannes kaaluksile nii nende tugevad kui ka nõrgad küljed. Teise osa lõpuks pakub autor välja kolmetapilise valikuprotsessi sobiva(te) meedia(te)

leidmiseks õppetöö toetamisel:

- Loo konkreetsetest õpieesmärkidest lähtuvalt võrdlev nimekiri erinevate meediate plussidest ja miinustest.
- Koosta tegevusplaan (koos ajaliste hinnangutega) erinevate eelnevalt valminud nimekirja alusel välja valitud meediate kasutamiseks õppetöös. Kui näed pärast ajaliste hinnangute lisamist selleks vajadust, siis korrigeeri eelnevalt valminud nimekirja vastavalt.
- Kasuta lähtuvalt õpieesmärkidest maksimaalselt kõigi valitud meediate võimalusi, et toetada õppureid edukate tulemuste saavutamisel.

Kõikide eelnevalt kirjeldatud valikute ja otsuste tegemiseks pakub autor välja veel mitmeid abistavaid nimekirju ja materjale.

Raamatu kolmandas osas keskendub autor juba praktilistele tegevustele õpiotstarbeliste videote loomisel, alustades seejuures stsenaariumi kirjutamisest. Koos lugejaga arutleb autor kahes peatükis näiteks järgmiste küsimuste üle:

- Mis taustateadmistega ja eelarvamustega võib loodavat õppevideot vaataja õppur olla?
- Kuidas videosse planeeritud tegevused ja näidised õppimist tegelikult toetavad? Kas planeeritud näidised on üldse vajalikud õppimiseks?
- Kuidas motiveerida õppevideot vaatajat kaasa mõtlema ning anda talle ruumi iseseisvaks arutluseks?

Samuti käsitleb autor selles osas mitmeid pedagoogilisi printsiipe ja nende seoseid audiovisuaalsete õppematerjalide loomiseks kasutatavate videograafia tehnikatega.

Viimane suurem osa raamatust on pühendatud pildi ja sõna sünergiale audiovisuaalses loomingu. Autor toob lugejatele hulganisti näiteid sellest, kuidas videot toetav jutt saab oluliselt parandada (või rikkuda) edukat õpikogemust. Lisaks annab autor viimases peatükis lugejale kasulikke nõuandeid, millega tasub arvestada audiovisuaalse ja multimedial põhineva õppematerjali loomisel.

Kogu raamatule on lisaväärtuseks autori koostatud kontsentreeritud tabelid raamatus käsitletavatest tehnikatest ja pedagoogilistest

printsiipidest, mis võimaldavad kiiresti tuletda meelde mahukast raamatust omandatud teadmised. Need on omamoodi konseptid raamatuteadmiste kasutamisel.

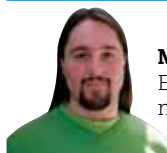
Edukad audiovisuaalsed õppematerjalid on tavapärastel hoolika ettevalmistuse ja katsetuste tulemus. Seda nendib ka käesoleva raamatu autor. Samas aitab läbimõeldud tegevusplaan tagada paremaid tulemusi loodavate õppevideote kasutajatele ning vähendab ka tegijate aja- ja närvikulu.

Kellele see raamat mõeldud on?

Kindlasti peaks Jack Koumi raamatuga tutvuma kõik õppevideote tootmisega igapäevast kokkupuutuval inimesed, kelle võimused on aidata õppejõududel valmistada ette pedagoogiliselt läbimõeldud õppevideoid. Õppejõudude jaoks on kindlasti huvipakkuvad raamatu kolm esimest peatükki, mis annavad näidete kaudu hea ülevaate erinevate videograafia tehnikate kasutamisest õppevideotes. Seeläbi on õppejõududel hõlpsam koostöös professionaalidega valida enda olukorrale sobivaimad tehnikad. Samamoodi võib raamatu kolmest esimesest ja kahest viimasest peatükist olla kasu kõigile videograafiast huvitatud inimestele, kes soovivad täpsemalt mõista audiovisuaalse meedia võimalusi.

Raamatu autor Jack Koumi töötas üle kümne aasta BBC Avatud Ülikoolis (BBC Open University) õppeotstarbeliste telesaadete toimetajana, osaledes samal ajal õppevideote loomiseks sobivate meetodide väljatöötamisel ning edasiarendamisel. Praegu on Jack Koumi sõltumatu konsultant – ta nõustab ja koolitab (tele)ülikooli, õppefilmide tegijaid, e-õppe arendajaid ning paljusid teisi üle kogu maailma. 2011. aasta kevadel külastas Jack e-Õppe Arenduskeskuse kutsel ka Eestit ja andis siin ühepäevase seminari õpiotstarbeliste videote loomise teemal.

Raamatu ülevaate koostas:



Marko Puusaar
EIK haridustehnoloog –
multimeedia spetsialist



Terav ja tegus innovatsioonilabor ehk **Eesti Arengufond**

See on koht, kuhu tullaakse kokku, käiakse läbi, minnakse ära, tullaakse tagasi. Koht, kus ärksad inimesed panevad oma pead kokku ja ärgitavad Eesti riiki, ettevõtjaid, ühiskonda ja inimesi üldse. Koht, kus unistatakse eesmärgipäraselt ja sihitteadlikult. Arengufondlaste koolkonnaga käib kaasas positiivselt ärev sünergia ja teravad teod.

Eesti Arengufondi juhatuse esimehe **Ott Pärnaga** vestlesid e-Öppe Arenduskeskuse projektijuhid **Kerli Kusnets** ja **Mari-Liis Peets**.

Organisatsiooni kujunemislugu

Eesti Arengufond loodi Riigikogus oma seadusega ja ministeeriumitest sõltumatuna. Arvati, et ka Eesti riigil võiks olla uuendusi esile kutsumine ja katsetav organisatsioon, mis tegeleb pikemate teemadega kui valitsus ja on sillaks riigiasutuste ning erasektori vahel. Vaja oli organisatsiooni, mis hoiaks kaugemat horisonti ja tegeleks tuleviku küsimustega eelkõige majanduslikus võtmes ning investeeriks tehnoloogiaettevõtetesse, mitte ei jagaks toetusi.

Põhifunktsioonid

Arengufondil on kaks põhilist tegevussuunda – tulevikku suunatud majandusseired, uuritud ja analüüsid ning riskikapitaliinvesteeringud ambitsioonikatesse tehnoloogiafirmadesse. Samuti on Arengufondi ülesandeks maailmatrendide tõlgendamine Eesti kontekstis. Selle toetuseks on käima lükatud trendiblogi www.fututuba.ee.

Arengufond ostab osalusi Eesti ettevõtetes. Kuna ettevõtted on noored, siis ollakse nende murede ja rõõmudega aktiivselt kaasas. Eesmärk on edukamad ettevõtted hiljem kallimalt edasi müüa või börsile viia. Investeeringutest saadav tulu taasinvesteeringutakse, et üha uutele tehnoloogiaäridele tuul tiibadesse lükata. Praegu on Arengufondil portfellis 15 ettevõtet, mis on Eestis kõige suurem riskikapitaliga portfelli ambitsioonikatesse tehnoloogia-start-up'idesse (alustav ettevõtte) tehtud investeeringutest. Ettevõtetesse paigutatud raha peaks 5–10 aasta perspektiivis suuremas mahus tagasi tulema. Pluss on see, et suur osa Eesti tehnoloogiaettevõtetest saab sel viisil võimaluse tuleviku Skype'ideks areneda. Osa äriprojekte ilmselt ka ebaõnnestub – nendega seotud

kulud kaetakse edukamate tehingute tootlusest. Teiselt poolt teeb Arengufond majandusega seotud seireid ja uuringuid, et hoida pilk horisondil ning tegeleda asjadega, mis ei mahu ühe või teise ministeeriumi pädevusse ja asetsevad era- ja avaliku sektori piiri peal.

Seega on Arengufond nii ettevõtluses kui ka hariduses riigiasutustest enam sees – n-ö vahepuhver. Arengufondlased mõistavad, kuidas töötab riik, kuidas poliitika, kuidas käib poliitikate kujundamine, kuidas mõtlevad ametnikud. Teisalt saadakse aru ettevõtete väljakutsetest ja ettevõtlusega seotud rohujuuresandi probleemidest ning rahvusvahelise konkurentsi küsimustest ettevõtluses. Igas valdkonnas on tegelikult ju küsimus, kust tulevad need inimesed, kellega teha tootlikumat tööd töötlevas tööstuses, minna rahvusvahelistele turgudele teenusemajanduses ja teha uusi start-up ettevõtteid tehnoloogiaäris. Küsimus on selles, kust neid inimesi võtta. Kui IT on võimaldaja kõikides sektorites ja kõrgkooli lõpetab aastas 350 IT-spetsialisti, siis seda on vähe. Puudu on paarkümmend tuhat IT-haridusega inimest, et Eesti majandussektorid (haridus, energeetika, töötlev tööstus, jaekaubandus, metsandus jt) saaks tootlikumaks areneda. Eesti riigil on küll maailmas IT-kuulsus, kuid IT-põhist eksporti olulises mahus teha veel ei osata. Eestlased pole kehvad müügimehed, lihtsalt ei ole inimesi, kellega seda teha. Eesti edulood on üksikute inimeste genereeritud ja vägevad, aga et seda rahaks teha, on vaja mitte kahte inimest, vaid kahtesadat, veel parem kahte tuhandet ühes valdkonnas.

Arengufondi seiresuuna tööpraktikaks on erinevatest valdkondadest inimeste kokku-

toomine, üheskoos väljakutsete defineerimine, analüüside tegemine ja ühiste tegevuskavade kokkupanek. Koos püütakse jõuda lähemale probleemide juurteni, mida tegelikult tuleks lahendada selleks, et jõuda punktist A punkti B.

Kui ühe lausega kokku võtta, on Arengufond Eesti riigi innovatsioonilabor, kellega on võimalus teha asju natuke teistmoodi, heita heas mõttes kinnas sellele, mis praegu tehakse, et Eesti riigis kui organisatsioonis toimiks pidev uuenemine.

Nullist visioonini ja sealt tegudeni

“Kunagi päris nullist alustades (nüüdseks neli aastat tagasi) tegime esimeste meeskonnaliikmetega Arengufondi strateegiat. Küsisime endilt, milline peaks olema Arengufondi unistus või visioon, mille nimel me tööle tuleme ja mida tahame saavutada. Nii tekkis Eestile üks ja Arengufondile teine visioon,” meenutab Ott Pärna. Eesti riigi asja ajades ei saa aga olla kaht visiooni, vaid peab olema üks. Seega kujunes ühine visioon, et aastaks 2012 Eesti teab ja kasutab võimalusi globaliseeruvast ning muutuvast maailmast läbilöömiseks. Selles valguses Arengufond tegutsebki.

Esimese läbitud seiretsükli põhjal võib öelda, et nüüdseks teab Eesti oma võimalusi. Läbi on analüüsitud suur osa majanduse erinevaid valdkondi nii töötlevas tööstuses kui ka teenusemajanduses, seda ennekõike rah-



Ott Pärna Riigikogus Arengufondi iga-aastast raportit esitlemas

vusvahelistumise ja tootlikkuse kasvatamise perspektiivist lähtuvalt. Arengufond on kaardistanud pildi, mis on tehtav ja mis ei ole, samuti teinud põhimõteteliste arengusuundade ja väärtuste teemalise laiapõhjalise visiooni töö “Kasuvision 2018 – maailmas edukas ja koduselt armas Eesti” (vt <http://www.arengufond.ee/foresight/growth>). Järgmise tsükli küsimus on, kuidas Eesti oma võimalusi ära kasutaks. On palju institutsionaalseid väljakutseid – osa teemasid on lahendatavad vaid asutusteülesest. Näiteks Eesti talendipoliitika – riigil peaks see tulevikus olema – ei saa olla pelgalt haridus- ja teadusministeeriumi, sotsiaalministeeriumi, siseministeeriumi või majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi pärusmaa. Seda saab teha vaid era-, avaliku ja vabasektori tihedas koostöös. Sellepärast on Arengufond algatanud avaliku ja erasektori ümarlaud, kus osapooled saavad kokku ja mõtleavad, kuidas mingit valdkonda edasi viia.

“Finantsteenuste ekspordipotentsiaali kasvatamiseks loodi FinanceEstonia (vt <http://www.financeestonia.eu>) ja meditsiiniteenuste ekspordimahtude kasvatamiseks on koostöös erasektori, haiglate ja riigiasutustega loomisel MedicineEstonia,” räägib Pärna. “Need ei ole rahajagamiseks, vaid selleks, et lahti mõtestada ühised eesmärgid, panna paika tegevuskavad ja leppida kokku osapoolte tegevustes ja panustes. Ükski erahaigla ei suuda üksinda läbi rääkida mõne teise riigi haigekassaga, et oma teenust ekspordida. Oluline on koostöö ja ühiste eesmärkide seadmine, mis võib mõningal puhul tähendada lõpuks ka investeringut. Kui Eesti näiteks tahab rahvusvaheliselt võõrutusravi pakkuda, teha mingitesse piirkondadesse

võõrutuskliinikuid, siis tähendab see teema ühist mõtestamist, detailsemat arusaamist sellest turust (millisest riigist tulevad kliendid, kuidas nad otsuseid teevad jms) ja ühise panuse tegemist.” Suurte investeringuteni jõudmiseks on vaja asjaosaliste ühist mõtetööd. Erinevad initsiatiivid, mida Arengufond järgmiseks perioodiks planeerib, on just sellele suunatud – kuidas rattad käima panna.

Meie inforuumi ja meedia põhjal võiks arvata, et Eesti on suurem kui maailm selle ümber. Eduka Eesti jaoks peab see mõttemall muutuma. Meil ei ole naftat ega muud, mille arvelt oma kulusid kinni maksta. Euroopa kõrgliigas kaasa rääkiv tuleviku Eesti peab palju rohkem rahvusvahelist äri tegema, enam kultuuri- ja haridussidemeid omama ning sisuliselt mõistma, mis toimub meie ümber.

IT-haridus ja IT hariduses ehk inimkapitali kingast

“IT + haridus” teekaart ja rahvusvahelise ning interdistsiplinaarse IT Akadeemia algatus on välja kasvanud erinevatest seiretest. Arengufond on uurinud, kuidas IT saab enim mõjutada Eesti majanduskasvu. Maailmast on teada, et pool rikaste OECD riikide viimase kümnendi tootlikkuse kasvust on tulnud IT kasutamisest eri sektorites. “Seirega jõudsiime selleni, et Eestis on IT-vallas inimkapitali king kõige kitsam ja sellega tuleb tegeleda. Koolides tuleb IT-hariduse andmise mahtu kasvatada ja kvaliteeti parandada, st muuta see rahvusvahelisemaks ja viia ingliskeelseks,” selgitab Pärna. “Välitudengite abil saab Eesti kahaneva üliõpilaskonna kasvule suunata. Kui minna interdistsiplinaarsusesse, siis räägime IT-st kui lahendusest. On vaja

liikuda interdistsiplinaarse hariduse suunas. See tähendab magistritasemel “IT +” programme, nt IT + meedia, IT + meditsiin, IT + logistika, IT + energeetika jne.” Plaan on seda teha rahvusvaheliselt – kõik programmid ingliskeelsetena ning pooled tudengid ja professorid väljastpoolt Eestist.

WebMedia juht Taavi Kotka on välja toonud, et tal on puudu umbes 100 inimest, keda ta kohe palgale võtaks. Sten Tamkivi (Skype Eesti juht) kirjutas äsja, et neil on vajaka 40-50 töötajat ja nad ei loodagi enam kõiki neid inimesi Eestist leida. Haridus peab tuleviku nimel astuma selle sammu, et IT-haridusega spetsialistide puudust leevendada. IT-talentide import on samuti aktuaalne, kuna muutused hariduses on inertsed. Oluline on ka IT-ekspertide piiritaguse kogemuse kasvatamine, et nad naaseksid oma kontaktidevõrgustiku ja uue haridusega koju õpetama, ettevõtteid juhtima ja järgmist koolkonda kujundama. Kõike seda kokku võttes peame endalt küsima, kas me suudame ja tahame oma IT eduloo ka tegelikult majanduslikuks ja ühiskondlikuks kasuks muuta. Eestil on selleks võimalus, kuna see on üks väheseid valdkondi, milles me maailmas tuntud oleme.

Tarkade projektijuhtidena saaks alltööd sisse osta kust iganes, aga kuna IT-ettevõtted on väga liikuvad, siis tuleb inimeste poolelt kiiresti reageerida. Arengufondi investeerimisportfelist on näha, kuidas üha enam tasub hoopis Silicon Valley'sse minna, palgata inimesed seal ja kasvatada tegevust. IT-valdkonnas kipub olema nii, et ettevõtted, kes tahavad kasvada, lähevad sinna, kus on inimesed. Jätkusutlikkuse seisukohast on Eestile oluline korjata maksumuutusi ja hoida Eesti ettevõtted pigem siin.



Arengufond on tulevikuideede kohtumispaik

“Fakt on see, et kui me oma IT edulugu mahukamalt rahaks ei keera, siis on ta edaspidigi peamiselt Eesti maksumaksjate poolt meie siinset elu paremaks tegev ettevõtmine nagu siia maani,” tõdeb Pärna. Palju Eesti IT edust on avaliku sektori loodud – e-riik, ID-kaart ja mitmesugused infosüsteemid ning registrid. Nendega jõudis Eesti IT-vallas ka maailmapilti. Sinna kõrvale on hakanud tekkima ka erasektori ettevõtmisi. Erasektori poolelt on märgilised ennekõike telekomide tänapäevsus ja panganduse e-teenused – samas on mõlemad praegu põhiliselt siseturu ärid.

Seirest lahenduseni

Arengufondi juhatase esimehel on hea meel fondi tegevuse tulemuslikkuse üle: “Kõik meie seired on jõudnud pilootalgatusteni. Osa üritame ise käima lükata, mõne puhul loodame, et keegi turuosaline teeb need sammud ära. Rahvusvahelise IT interdistsiplinaarsuse teema hariduses on käsile võtnud Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus. Ka siin on küsimus, kas me oleme võimelised sellele oma jõududega ära tegema või äkki on vaja tegijaid väljast juurde tuua. Miks me ei võiks mõneks võtmeinimeseks tuua kedagi, kel on rahvusvaheline suhtluskõrgustik. Selle inimese kaudu saaksime luua strateegilise silla mõne tugeva välismaise ülikooliga, olgu see MIT, Stanford või mõni muu. Siia maani oleme mänginud rahvuslikus liigas, kus on kohalik lagi ees, nüüd tahame siseneda meistriliigasse, kuhu korjatakse kokku parimad pead maailmast. Kui me tahame oma haridusega tõesti maailma tippu jõuda, siis jääb meie oma inimestest väheks. Igal juhul tuleb professoreid,

teaduskondade või instituutide juhte sisse tuua. Kui me seda ei tee, on see kasutamata võimalus ja suuremate muutuste lootuses ilmselt ka enesepettus.”

Arengufondi suurim läbimurre

Suurim läbimurre on olnud kvaliteetsed seired ja see, et tahetakse pidada tulevikuteemalist debatti. Erinevate seirete ja eelmise aasta kasvuisooni töö ümber on ekspertgruppides, seminaridel ja konverentsidel koos käinud paar tuhat ärksat pead. Eesti terasem osa inimestest, ka noored tahavad diskuteerida oma riigi tuleviku üle. “Meil on selle üle hea meel, et tublid inimesed on siin pead ühisteks aruteludeks kokku pannud. See on demokraatliku riigi üks võimalusi panna palju inimesi samast asjast ühtemoodi aru saama ja samas suunas tegutsema,” kiidab Pärna.

Arengufondi koolkonnast ehk särtsuga tegemisest

Pärnal on õnnestunud Arengufondi kokku saada väga hea meeskond, kes on tänini suures osas püsinud, taibukaid on juurde tulnud. Need, kes on ära läinud, kannavad edasi Arengufondi mõttelaadi ja siirast tahet Eesti arengusse panustada.

“Organisatsioonina oleme ekspertorganisatsioon, mis tähendab, et kõik on suured isiksused, keda ei saa nagu liinitöötajaid juhtida. Kõik on keevaverelised oma arvamuse avaldamises, kuid vaidlus käib seisukohtade ja vaadete üle, mitte personaalsel tasandil – seda peab ekspertorganisatsioonis alati meeles pidama. Särtsuga asja tegemine äratab indu ka teistes. Üksinda üritades või pidevalt öhtul hilja ükski tööd tehes viskab

ikka üle küll. Kambas jätkub aga hasarti ja tegemistahet. Selline *start-up*’ilik pealehakkamine on meil olnud kõik need neli aastat,” kirjeldab Pärna.

Riskikapitali ettevõtete portfelist

Arengufondil on Eesti suurim riskikapitaliga ettevõtete portfelli: 15 ettevõtet, millesse on investeeritud võrdsetel alustel koos kaasinvestoritega erasektorist. Enamik neist firmadest üritab maailmas ühel või teisel viisil läbi lüüa.

Oluline on, et riskikapitali teemast räägitaks õiges keeles. Meedia kajastab seda tihti kui toetuste jagamist. Pärna selgitab: “Alles nüüd on hakatud aru saama, et tegu on teenimise eesmärgil omakapitali investeringuga kasvuambitsiooniga skaleeritavasse ärimudelis, mitte elustiiliettevõtetesse või siis teadusse. Kuidas eristada elustiiliäri skaleeritavast? Näiteks juuksurisalongis saab nii palju päid lõigata, kui palju on juuksureid. Skaleeritavus on piltlikult see, kui samad juuksurid suudavad kümme korda rohkem päid lõigata, ennast seejuures surnuks töötamata ja rohkem raha kulutamata. Riskikapitali mudelid on kiire kasvu mudelid, enamasti tehnoloogiafirmad. Kuid head meeskonnad suudavad seda ka juuksurisalongide ja kohvikukettide puhul, seda enamasti frantsiisikettide ehitamise läbi, nt Starbucks ja Bread Talk (vt www.breadtalk.com).”

Paljud Arengufondi portfelli ettevõtted on saanud rahvusvahelist tunnustust ja mitmed neist on oma järgmistest investeerimisringidest suutnud kaasata rahvusvaheliste fondide ja äriinglite raha. Eesti on juba praegu *start-up* ettevõtete kasvumaana maailmas täitsa pildis!

Portfelli ettevõtete eripära seisneb selles,



et nad on seotud ülikoolidega. Eestist väljapoole vaadates on tehnoloogiaäris paljud asjad teatud haibi peal, näiteks sotsiaalsed võrgustikud jm moelad, kus tegutsetakse. Arengufond keskendub pigem firmadele, millel on oluline intellektuaalne omand või raskestikopeeritav teadmine. Eesti oludes selline portfelli kokku panna on suur saavutus. Teiselt poolt on see tunnustus meeskonnale, et kaasinvestorid erasektorist aktsepteerivad Arengufondi kui professionaalset partnerit.

Eesti riskikapitalituru laiema arendamise eesmärgil on käima lükatud Eesti Era- ja Riskikapitali Assotsiatsioon ESTVCA (vt www.estvca.ee), millel on pea 30 põhiliiget ja lisaks toetajaliikmed, kes jagavad teistega parimaid praktikaid investimisest ja turuteadlikkusest.

Riskikapitali turu areng on vajalik paljuski põhjusel, et pangalaenudega sageli ei saa innovaatilisi äriideid finantseerida, kuna elluvijatel ei ole tagatist. "Ainus alternatiivne raha kaasamise viis on oma säästud, tiimi tasuta tööaeg (ingl k *bootstrapping*) või siis nn kolm F-i ehk *family, friends ja fools* (eesti k perekond, sõbrad ja ullikesed). Kui ettevõtmine vajab juba paar miljonit eurot, siis sellist raha sõbra käest ei saa," valgustab Pärna.

Et riskantses tehnoloogiaäris investorit leida, on olulised nii paljulubav ärimudel kui ka tugev ja teotahteline tuumikmeeskond. Kõik peavad uskuma äriidesse ja üksteist usaldama. Investor usaldab oma raha meeskonnale, kes lubab tema osaluse väärtust ajas kasvatada. Kui ettevõtte kõrbe, kaotab investor oma raha. Kui ettevõtte võidab, siis tema osaluse väärtus kasvab ning investor teenib raha.

Arengufondi investimisportfell

- **Cellin Technologies** arendab tehnoloogiat inimese kudedest või luuüdist eraldatud tüvirakkude senisest kiiremaks kasvatamiseks raviprotseduurideks sobivateks koepreparaatideks.
- **Modesat Communications** (www.modesat.com) arendab modemlahendusi erinevateks maapealse, satelliit- ja turvaside rakendusteks maailma juhtivatele sidesüsteemide ja -seadmete tootjatele.
- **NOW! Innovations** (www.nowinnovations.com) pakub mobiilmaksete platvormi erinevate teenuste eest tasumiseks alates mobiilparkimisest kuni kiirteel sõitmiseni.
- **BiotaP** (www.biotapristine.com/about-biotap) arendab metagenoomi analüüsil põhinevat keskkonna mikrobioloogilise testimise platvormi.
- **Fits.me** (fits.me) arendab uudset robotikal põhinevat lahendust online-rõivapoodidele. Lahendust võimaldavaks alustehnoloogiaks on arvuti teel juhitud kujumuutev robotmannekeen.
- **Goliath Wind** (www.goliath.ee) ja **my!Wind** (www.mywind.ee) arendavad senisest odavamalt ning tõhusamat uut tüüpi tuuleturbiini nn rõngasgeneraatorit, mis võimaldab langetada tuuleenergia hinda.
- **Ilmarine Engineering** (www.ilmarine.ee) on metallitöötlemis- ja masinaehituse lahendused välisurgudele.
- **SmartPost/Cleveron** (www.cleveron.eu) töötab välja iseteeninduslike pakiterminalide tehnoloogia. Testvõrk Eestis müüdi 2010. a suvel Itellale, praegu eksporditakse tehnoloogiat ja tarkvara rahvusvahelisele turule.

- **Realeyees** (www.realeyesit.com) arendab inimese pilgualgimise ja emotsioonide mõõtmise ning analüüsi tehnoloogiat, mis on kasutatav ka tavalise veebikaamera kaudu.
- **SelfDiagnostics** (selfdiagnostics.ee) arendab kodus kiirtesti nakkushaiguste tuvastamiseks, mis põhineb uudsel patogeenspetsiifilisel testiplatvormil.
- **GrabCAD** (www.grabcad.com) arendab internetikeskkonda CAD-inseneridele, projektiteerijatele ning allhanke ja lõpptootefirmadele.
- **Inner Circle'i** (www.posterbee.com) ambitsiooniks on luua kasutajasõbralik, kuid erinevalt Facebookist privaatne keskkond grupsuhtluseks ja sellega maailma minna.
- **Sportlyzer** (www.sportlyzer.com) arendab rahvusvahelisele turule veebikeskkonda, mis viib harrastussportlased kokku treening- ja motivatsioonitarkvaraga.

Viimased kolm on välja kasvanud Arengufondi rahvusvahelise äri inkubaatorist Seedbooster.

Enamik nendest ettevõtetest kasutab infotehnoloogiat ja need rakendused on mingi elulise probleemi lahendamiseks. Selline ongi Eesti Arengufondi portfelli – kõikidel nendel ettevõtetel on oma lood, võlud ja valud. "Me võime julgelt öelda, et ¼ nendest ettevõtetest ei eksisteeriks, kui ei oleks Arengufondi, kes on neisse investerinud koos erakapitaliga (erainvestorid, kes varem pole tehnoloogiaetevõtetega kokku puutunud). Me meelitame inimesed tehnoloogiaisse investerima, rohkem riske võtma. Hea on see, et mitmed ettevõtted on maailmas tuntust kogunud ning see teeb reklaami Eestile," on Ott Pärna Arengufondi portfelli ettevõtete üle uhke.



Riigikogu spiiker Ene Ergma Arengufondi portfelli ettevõtete teemal mõtteid vahetamas



Fits.me - Riigikogus Arengufondi portfelli ettevõtteid tutvustamas

Ühest huvitavast seirest

Arengufondi uuemaid seireid on India–Eesti majanduskoostöö võimalusi avav ettevõtmine (vt www.arengufond.ee/foresight/india), mida tehakse koos India Suursaatkonnaga Eestis ja Soomes (asub Helsingis). Seire eesmärgiks on avada Eesti kaudu India ettevõtete äri võimalusi Euroopas ning Eesti ettevõtete võimalusi Indias äri teha ja sealseid ühiskondlikke väljakutseid lahendada. Seire laiemaks ülesandeks on India riigi põhjal Aasia majandusvõimaluste lähem tundmaõppimine.

Ott Pärna toob India väljakutsetest ja äri võimalustest aimu saamiseks mõned näited. Infotehnoloogia valdkonnas käib Indias praegu üks maailma suurim IT-projekt – ID-kaardi laadne lahendus igale India kodanikule, keda seal on 1,3 miljardit. Projekti põhieesmärk on anda igale hindule oma personaalne ID-number, et neile saaks teha sotsiaaltoetuste ülekandmiseks kontod. Praegu “hajub” 80% toetustest tee peal ära – kas siis varastatakse, kulutatakse või kaob ära. ID-number tuleb teha selliselt, et seda ei hakataks halvasti ära kasutama, sest piraatlusohud on neil palju suuremad kui meil. Plastkaart kopeeritakse kohe, koodid saadakse kätte, kas või seetõttu, et ligikaudu 300 miljonit inimest ei oska kirjutada ega lugeda. Kuidas jõuda õige lahenduseni? India suurima IT-ettevõtte Infosys'i kaasasutaja töötab seal praegu India peaministri toetusel. Nad on jõudnud sinnamaani, et isikutuvastust tehakse mobiiltelefoni abil, kuna mobiiltelefonide penetratsioon on kõvasti suurem, kui arenenud maades. Lahendatakse küsimust, kuidas mobiiltelefonide abil tuvastada inimest silmavikerkesta või näpupälje põhjal. Lühidalt, käimas on maailma suurim IT-projekt.

India suurust ja arengu kiirust arvestades on seal külluses väljakutseid ja äri võimalusi, mida meie ettevõtted saavad ära kasutada, õppides sealset turgu ja selle omapärasid korralikult tundma. India ettevõtteid on omakorda huvitatud maailma kõige rikkamast tarbijaturust, mis on jätkuvalt Euroopa. Miks ei võiks osa neist ettevõtetest tulla Euroopa turule Eesti kaudu, kas siis kaubandusega, tehnoloogiaäridega või muul moel. India lennufirmadki hakkavad üha enam Indiast välja lendama. Lennundus on Indias üks kiiremini arenenud valdkond üldse. Kui Hiinas on lennukompaniidel üle 2500 lennuki, siis sama suures Indias alla tuhande. Infrastruktuur, teed ja raudteed on samas palju kehvemad kui Hiinas. Seetõttu investeeritakse lennujaamadesse ja lennufirmadesse aina enam. Miks ei võiks mõni India lennukompanii tulevikus lennata Euroopasse läbi Eesti?

Uued seireteemad

Kui rääkida teistest uutest seireteemadest, siis on Arengufondis töösse minemas talendiseire ja rohemajanduse ehk *clean-tech* seire.

Talendiseire on vajalik selleks, et diskussioon läheks üleskutsetest “Talendid koju!” aste sügavamaks. Maailmas on käimas üha karmistuv globaalne talendiralli, kus on riikidena nii võitjaid kui ka kaotajaid. Selleks, et olukorda enda kasuks kallutada, tuleb see teema võimalikult laiapõhjaliselt ja eri eesmärkidega osapooli kaasates läbi töötada. Lisaks tuleb jõuda sügavamate argumentideni, mis siis ikkagi teeks Eesti atraktiivseks helgetele peadele teistest riikidest. Veel tuleb mõelda, keda ja kust me siia konkreetsemalt ootame jne. Kui üks asi on talenditeemaga selge, siis

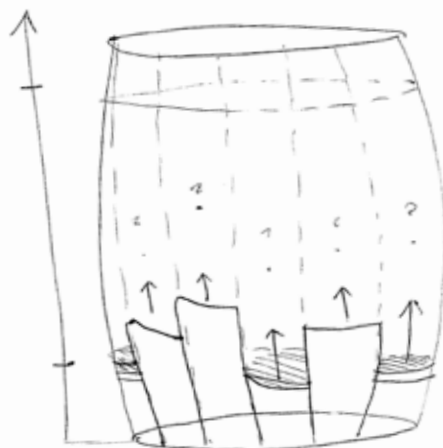
see, et eduka Eesti ehitamiseks vajame palju rohkem mõistust, kui meil omal jagub (seda näitab teiste kiirelt kasvanud väikeriikide kogemus). Lisaks peame me hoolitsema selle eest, et me omaenda parimatele tegijatele ka edaspidi pinget pakuksime – et nad endale Eestis piisavalt väljakutseid leiaksid.

Rohemajandus (sh roheline turg ja äri) kui valdkond on akuutne, kuna selle globaalset kasvu tõukavad tagant keskkonnaprobleemid ja neile lahendusi otsivad riikidevahelised kokkulepped, võetud kohustused, aga ka tehnoloogiline areng ning muutused tarbijate väärtushinnangutes. Euroopa Liit on seadnud rohemajanduse üheks oma järgmise kümnendi prioriteediks, ka rahapaigutuste mõttes. Eesti peaks sellest maksimaalselt osa saama ja oluliseks kaasaraäkijaks muutuma. Oluline on, et suurem osa Eesti ettevõtetest mõistaks rohemajanduse võimalusi ja arendaks oma ärimudeleid selles suunas – peidab ju rohemajanduse valdkond endas uusi äri võimalusi ja töökohti nii töötlevas tööstuses kui ka teenusemajanduses. Kusjuures maailmas kahekordistub aastaks 2020 keskkonnaga seotud toodete ja teenuste maht 1,6 triljonilt eurolt 3,2 triljoni euroni. Samuti on puhtad tehnoloogiad tõusnud riskikapitalistide üheks lemmikvaldkonnaks info- ja biotehnoloogia kõrval.

Saab see olema rohemajandus, küberturva või rahvusvaheline kauplemine tervishoiuteenustega – on selge, et maailmas läbilööv Eesti peab saama nii mõneski tulevikuvaldkonnas eestkõnelejate sekka. Selles mõttes peabki valdkondade sisuline arendamine käima käsikäes mõtestatud tööga rahvusvahelisel areenil. Lõpuks hakkavad need kaks poolt üksteist toetama. Näiteks puhta vee nappuses



Milline on meie ambitsioon ja valmisolek mõtestatult kõikide eeldustega tegeleda?



Tünnilaua seadus – tünnis ei saa olla rohkem vett, kui on kõige lühem laud ☺

olnud Singapurist on veetehnoloogiate arendamise ja targa rahvusvahelise lobitöö kaudu saanud veetemaatika eestkõneleja maailmas – seal toimuvad sellel teemal suured rahvusvahelised konverentsid, antakse välja maailma veeauhindu jne.

Networking'ust

“Arengufondi kui väikest (alla 20 inimese) organisatsiooni vaadates on selge, et me ei saa kõiki häid kitsa valdkonna eksperte palgale võtta. Mõnes mõttes me oleme võrgustiku süda, kus käiakse koos mõtteid jagamas, et Eestit edasi viia. See tähendab ka seda, et me ei ole kivisse raiutud seisukohtadega, vaid avatud foorum, kuhu on oodatud kõik uued mõttekaaslased. Eesti riigi ainuke võimalus maailmas tulevikus läbi lüüa ongi olla selline võrgustikukeskus,” nendib Pärna. Eesti ei konkureeri asukoha mõttes mitte kunagi Pariisi või Londoniga. Teine lugu on siis, kui siin tehakse ühist inspireerivat asja ja huvitavad inimesed maailmast tahavad siit läbi käia. “Näiteks on õdede Talide Nordic Symphony Orchestra toonud projektipõhiselt kokku parimad sümfoonikud üle maailma. See ei ole sümfoniaorkester, mis elab ja töötab püsivalt Eestis – kõik need head muusikud tulevad kokku vaid konkreetselt asja tegema, ehk siis projektipõhiselt. Ei ole vahet, kas oled Eestist, Singapurist, Bostonist, New Yorgist, Washingtonist, San Diegost – ikka tahetakse tulla. Tehnoloogia ulatab meile selles abikäe – erinevate IT-lahenduste abil saab kogu seda võrgustikku päris hästi koos hoida. Samamoodi on paari kliki kaugusel info, millist tööd keegi on kuskil teinud ja vajaduse korral saab ekspertidega kohe ühendust võtta.”

Kuhu Arengufondi käsi ei ulatu ehk millest unistame

Arengufondis tuntakse puudust kõige rohkem sellest, et need paljudest ühistest tööddest ja seiretest välja koorunud head mõtted või järelused kiiremini ellu jõuaks. “Selles mõttes oleme kärsitud – väle tegutsemine peaks olema väikese Eesti firmamärk ja unikaalne eelis – siin ju kõik inimesed tunnevad üksteist,” mõtiskleb Pärna. Kui investeerin-gute suund välja jätta, siis ei ole Arengufondil täideviivat võimu – ei saa asju ise ära tegema minna, selleks loodud asutusi asendada. “Meie liistud on olla pigem ajutrust, kelle ülesanne on väljakutsetele ja võimalustele tähelepanu juhtida, asjasse puutuvaid osapooli kaasata, taustaanalüüse teha ja rahvusvahelist parimat praktikat maale tuua – kõike seda selleks, et mõjusad asjad õiges kohas juhtuma hakkaksid.”

Eesti on ühest arengutsüklist teise minemas. On palju asju, mis on hästi ja õigesti tehtud. Samas, mida kõrgemale arengutasemele me oma majanduse ja ühiskonnaga jõuame, seda keerukamaks iga järgmine hüpe läheb. Praeguseid väljakutseid on raske lahendada nn tordivormiga, sh praeguse institutsionaalse jaotusega. Paljud teemad ei mahu ühe või teise ministeeriumi pädevusse, paljud neist ei ole tehtavad ainult avalikus või erasektoris. Seepärast on ainus võimalus teha koostööd, leida selleks nii ajutisi kui ka püsivaid töövorme. Erasektori ettevõtetel ei ole nii palju võimu, et üksi kaugetele turgudele minna – riik ja erasektor peavad siin tarka koostööd tegema, seda näitab kas või Põhjala praktika. Isegi suure Nokia domi-

neeriva turuosa taga Indias on tugev annus Soome riigi asjaajamist ja diplomaatiat.

“Mina ise unistan rohkemast arvust säravatest ja maailma tundvatest liidritest ja riigimeestest, kes on tegutsemistahtmist täis. Ainult need säravad inimesed erinevates organisatsioonides, siin Arengufondis ja riigis üldse, on need, kes tegelikult Eesti elu edasi viivad. Oluline on oskus neid märgata ja natuke juhendada, kui me tahame, et suured asjad juhtuma hakkaksid. Mul on tunne, et me Eestis olemegi rohkem anonüümse seaduse, programmi või euromeetme usku ega oska hinnata, motiveerida ja usaldada liidreid – iga õnnestumise taga on ikka ja alati inimesed,” mõtiskleb Ott Pärna.

Pärna paneb südamele, et noored kipuvad ära minema, kui nad ei saa Eestis midagi ära teha. “Kui ümberringi on viitsimatus, siis ärksamad lahkuvad. Vastupidi, kui on inspireeriv keskkond, siis tahetakse olla selle osaks ja tullakse ka teistest riikidest tagasi Eestisse. Kui meil siin tehakse huvitavaid ja ambitsiooniga asju, siis veri keeb ja tahtjaid jätkub. Seda näitas ka kahekümne aasta tagune iseseisvumise periood. Siht oli ees ja kõik tahtsid tegutseda. Oli sisuline debatt eesmärkide, vähem persoonide üle. Tekkida võiks uus laine tahtjaid ja tegijaid. Lõppude lõpuks on see meie riigi tulevik. Ajalugu näitab, et Eesti riik ei ole jumalast antud. Kui me ise enda tulevikku ei kindlusta, ennast riigina “teravaks” ei arenda, siis me ei oska ennustada, kuhu turbulentne maailmameri meid viib. On olemas ütlus, et kui sul omal plaani pole, siis oled sa kellegi teise plaani osa. Tark on olla ise terav ja toimekas ning ise oma tulevikku kujundada.”



ARENGUFOND ESTONIAN DEVELOPMENT FUND

Eesti Arengufond on Riigikogu loodud mõttekeskus, kus analüüsitakse globaalseid tulevikutrende Eesti huvidest lähtuvalt, ja investeerimisfond, mis investeerib uut moodi mõtlevatesse ambitsioonikatesse Eesti tehnoloogiaettevõtetesse. Arengufondi tegevjuht on Ott Pärna, investeringute suunda juhib Heidi Kakk ja tulevikuseiret Kitty Kubo. Arengufondis töötab 20 inimest (üle poole neist alates esimesest tegutsemisaastast) ja investeerimisotsuseid nõustab 7-liikmeline rahvusvaheline ekspertkomitee. Arengufondi nõukogus on 9 liiget. Arengufondile saab külla tulla Tallinnasse aadressil Tornimäe 5, huvitavat lisainformatsiooni leiab veebist www.arengufond.ee.

Kas teadsid, et:

- Arengufond loodi 2007. aastal.
- Arengufondi-sarnased keskused on olemas paljudes riikides (nt NESTA Suurbritannias, Forfas Iirimaaal, Vinnova Rootsis, lähim koostöö on soomlaste SITRA-ga).
- Arengufondi vedamisel koostati Eesti Kasvuvisioon 2018, mis tipes mullu kahe tiptasemel foorumiga (neist üks noortele).
- Arengufond on investeerinud 15 ettevõttesse 6,6 milj eurot (teist samapalju erainvestorid).
- Arengufond on Eesti riskikapitali assotsiatsiooni EstVCA asutaja.
- Arengufond investeeris Eesti Telekomis aktsiate dividendidest saadud raha, mis aga masu ajal suunati riigieelarve päästmiseks. Töös on järgmise investeerimisfondi moodustamine.
- Arengufondil on oma blogi www.fututuba.ee, mis lahkab Eestile olulisi globaalseid tulevikutrende.
- Arengufond on IT Akadeemia, FinanceEstonia ja MedicineEstonia koostööinitsiatiivide algataja.
- Noorim töötaja on 23aastane ja vanim 67.



Annika Uudelepp
Praxise juhatuse esimees

Praxis on Arengufondiga teinud koostööd juba mitu aastat ja päris mitmel moel – olgu see Praxise analüüsitööga mõneste AFi algatusse panustamine (nt tervishoiuteenuste ekspordipotentsiaal) või ühiskondliku arutelu tekitamine Eesti ees seisvate väljakutsete teemal (nt konverents “Eesti pärast eurot” või kasvuvisiooni koostamine). Koostöö on andnud vastastikku häid mõtteid ja aidanud paremini ära kasutada loodud teadmisi ning edendanud mitut uutset teemat. Just hiljuti pidasime Ott Pärna ja Kitty Kuboga väga inspireeriva arutelu sellest, kuidas Eesti edukaid reformikogemusi erinevates poliitikavaldkondades laiemalt levitada ning mida teha selleks, et Eestisse tuua värskeimat vaadet ja uut teadmist ühiskonna arendamiseks.

Näen Arengufondi koostööpartnerina, kellega saab paljudel teemadel pidada sisukaid arutelusid ja leida ühisosa mitme teema edendamisel ühiskonnas. Arengufondis on vahvad inimesed, kellega pole ükski kohtumine igav. Ambitsioonikas ja inspireeriv mõtelend koos oskusega teisigi kaasa mõtlema tõmmata on Arengufondi üks põhioskusi, mida paljud hindavad. Teine oluline oskus, mida näiteks napib veel paljudes Eesti riigiasutustes, aga mis on Arengufondis igapäevane, on koostööoskus. Arengufond on minu meelest mõistnud, et jalgratta leiutamise või ise nullist mingi teadmise ülesehitamise asemel tuleb üles leida õiged inimesed ja nendega päid kokku pannes sünergiat luua.



Kristjan Port
Tallinna Ülikooli
Terviseteaduste ja Spordi
Instituudi direktor

Arengufondi sattusin mõni aasta tagasi tänu IT ja tervishoiu teemade ühtsesse kasvuvisiooni sulandamist taotlevatele mõttevahetustele. Peas elaimdus, et põhjus, miks inimesed pole saavutanud oma potentsiaali, on kindlasti koosolekud, tarbisin esimesel kokkusaamisel võimalikult palju kohvi ja küpsiseid, et mingitki kasu lõigata. Siiski ületas õige pea huvitavate inimeste vestlus kohvijoomislusti ja Arengufond hakkas mõjuma “arendavana”.

Tervishoiu IT-visiooni valmimine on taolise arengu tõend, sest kaks vägevat – ei IT-sektor ega ka tervishoiu haldusala pole seni suutnud sellist kummagi jaoks vajalikku ideede platvormi luua. Võimalik, et ilma poliitiliselt neutraalse katalüüsijata polekski see võimalik.

Arengufondi töölaadi iseloomustab püüd rakendada moodsaid intellektuaalseid tööriistu. Seda võib kokkukulnute jaoks vaadelda ka isikliku arengu aspektist, sest saadud kogemust ju tagasi ei küsita.

Kunst on intellektuaalsetest tegevustest tõendiks, et individuaalsest pingutusest sünnib tavaliselt parem tulemus kui grupitöös. Samas peab arvestama, et Arengufondi loome pole emotsionaalselt hinnatav taies, vaid analüütiline järeldus, mille sünnile on kasu võimalikult laiapinnalisest kogemusest. Seetõttu pean Arengufondi kui organisatsiooni oluliseks tugevuseks erineva tausta ja pagasiga inimeste koondamise ja koostöö toetamise suutlikkust. Eriti positiivne on tõdeda, et kõik need teadjamehed ja -naised pärinevad kodusest Eestist. Samas on Arengufondil õnnestunud kohaliku “pada” vürtsitada põnevate väliseksperptidega, tagades tulemile rahvusvahelise ja samas Eestile sobiva sisu.



Marko Lehes
OÜ SelfDiagnostics,
CEO

OÜ SelfDiagnostics on Arengufondiga teinud koostööd alates 2009. aastast, st ajast, kui ettevõtte liitus Seedboosteri programmiga. Sellest ajast on positiivne areng olnud mõlemapoolne ja koostöö üksteist täiendav. OÜ SelfDiagnostics on rahvusvahelise suunitlusega meditsiinitehnoloogiat arendav ettevõtte ja mõistagi on selles valdkonnas tootearendus seotud suurte tehnoloogiariskide ja kapitalimahutustega. Ettevõtte arendab unikaalset kiirtestide platvormi, mis looks aluse meditsiiniliste kodutestide läbimurdele. Arengufondi liitumine omanike ringi ja täiendava kapitali kaasamine on aidanud ettevõtet neid riske maandada ja tugevdada kapitaliseeritust ning seeläbi keskenduda ettevõttele täielikult oma peamistele väljakutsetele. Kapitali leidmiseks pidasime läbirääkimisi mitmete investoritega. Arengufondi kaasamisega otsustavaks fondi sobiv strateegiline määratlus ja usaldusväärus. Ettevõtte jätkusuutlikkuse seisukohalt on oluline valida partneriks stabiilne ja piisavalt kapitaliseeritud investor, kellega on võimalik planeerida mitmeaastalist ja mahukaid investeringuid ka tulevikus. Samuti näeme Arengufondis partnerit ettevõtte pikaajalise strateegia kujundamisel ja selle elluviimisel.





Uus iseõppe- kursus tulekul: E-õpe ja erivajadustega õppurid

Kuidas kasutada arvutit, kui inimesel pole käsi? Kas ratastoolis võib käia jalutamas ning kas kurt inimene võib teisele öelda "Ma kuulsin, et sa käisid Itaalias"? Mis on kuvaripeitus? Mida peaks arvestama, kui e-kursusele tuleb erivajadustega inimene?

Nendele ja teistele erivajadustega õppureid puudutavatele küsimustele võib saada vastuse aasta lõpus valmival iseõppekursusel "E-õpe ja erivajadustega õppurid". Kursus toimub Vikiülikoolis, ent õppejõudu ei ole – tema asemel on loengutekstitid, kontrollküsimused ja testid.

Põhiteemadeks on üldine erivajaduste ja puuete tuvustus, nende mõistmine eri aegadel ja kohtades, võrgusuhtlus ja e-õppe sotsiaalne pool (sealhulgas ka keelekasutus ja terminoloogia), tugitehnoloogilised lahendused (erinevad abivahendid, mis võimaldavad puuetega inimestel infotehnoloogiat kasutada), samuti mõned metoodilised küsimused.

Kursus on mõeldud kõigile asjahuvilistele, ent eriti tasuks see üle vaadata e-kursusi läbiviivatel õppejõududel, samuti võivad mõned asjakohased teadmised ära kuluda ka õppeasutustes e-õpet korraldavatele spetsialistidele (sh tehniline tugipersonal).



Kaido Kikkas
Eesti Infotehnoloogia Kolledž



Koolituskalender sügis 2011

Lisainformatsioon ning registreerimine koolituste ja pädevuste veebis:
koolitused.e-ope.ee

September

05.09-30.10	E-kursuse loomine Moodle õpikeskkonnas
12.09-23.10	E-õppe metoodikad ja õpikeskkonnad
16.09-23.09	Ekraanivisionide kasutamine õppe- ja juhendmaterjalide loomisel
19.09-18.12	E-kursus - ideest teostuseni
19.09-27.11	Sissejuhatus enesejuhitavasse õppimisse Uus!
26.09-18.12	E-learning course - instructional design and implementation
26.09-11.12	E-õppe kasutamine koolis
26.09-08.10	Edicy - Imelihtne ning nägus veebitööriist õppetöös Uus!

Oktoober

03.10-11.12	Õppevideote loomine
03.10-18.12	Multimeedia kasutamine õppetöös Uus!
04.10-03.11	Sotsiaalse tarkvara õpituba 2 - veebipõhise meeskonnatöö organiseerimise vahendid
07.10-11.11	Adobe Flash algajatele
07.10-14.10	Veebipõhise õpikeskkonna IVA kasutamine ja kontseptsioon
10.10-27.11	Personaalsed õpikeskkonnad
10.10-20.11	Sissejuhatus e-õppesse: e-õpe meil ja mujal
11.10-06.12	Auditooriumist e-õppesse
17.10-04.12	Aktiivõppemeetodid e-õppes Uus!
17.10-14.11	Õppimine e-kursusel IVA õpikeskkonnas
17.10-18.12	Kujunduse alused (disaini ABC) Uus!
24.10-18.12	Moodle'i installeerimine ja administreerimine
31.10-18.12	Õpiobjektide repositooriumid

November

04.11-09.12	Pilditöötlus vabavaraga GIMP
07.11-25.11	E-õppe vahendite sisuootmise A&O
18.11-23.12	Adobe Flash edasijõudnutele
24.11-01.12	Sotsiaalse tarkvara õpituba 3 - wikid suurearvulises meeskonnas töötamiseks

E-õppe koolitusprogrammi kursustel osalemist toetab Euroopa Liit Euroopa Sotsiaalfondi programmide VANKeR ja Primus.

Täpsemalt: VANKeR programmi partnerkoolid saavad tagasi taotleda 100% kursuse maksumusest. Juhised selleks leiata VANKeR programmi portaalist (<http://portaal.e-uni.ee/vanker/e-õppe-koolitusprogramm>). Programmi Primus partneritel tuleb tasuda 5% koolituse maksumusest (omafinantseeringu osa). Selleks palume kontakteeruda oma kooli Primus programmi koordinaatoriga (<http://primus.archimedes.ee/node/2>).

Olulisemad seminarid ja üritused 2011. aastal:

12. oktoober	E-õppe päev
20. oktoober	Võrgustik võrgutab
17.-18. november	e-Õppe Arenduskeskuse sügisseminar
08. detsember	Võrgustik võrgutab

Hoia end kursis: www.e-ope.ee



Seekordne e-õppe päeva pealkiri on inspireeritud lastekirjanik Mira Lobe teosest “Vanaema õunapuu otsas”, mis jutustab poiss Andist, kes unistab seiklushimulisest ja aktiivsest vanaemast, kellega saab õunapuu otsas maailma avastada.

Miks?

2012. aasta on aktiivsena vananemise ja põlvkondade vahelise solidaarsuse Euroopa aasta (EY2012, <http://ec.europa.eu/social/ey2012.jsp?langId=et>) ning sellega seoses on kuulutatud 2011. aasta oktoober eakate ja sotsiaalvaldkonna kuuks. Seepärast otsustasime sellel aastal võtta sihikule kolmanda põlvkonna ja rääkida aktiivsena vananemise võimalustest ning elukestvast õppest. Loodetavasti aitab e-õppe päev luua diskussiooni eakate poliitika kujundamisel Eestis.

Millal? Kus? Mis?

E-õppe päev toimub üheksandat korda 12. oktoobril ja eesmärk on propageerida elukestva õppe abil aktiivsena vananemise ideed ning toetada koostööd ja solidaarsust erinevate generatsioonide vahel.

Aktiivsena vananemine tähendab ühiskonnas erinevate võimaluste kasutamist, mis toetavad nii füüsilist kui ka mentaalset tervist. See tähendab julgustada eakaid võtma aktiivset osa ühiskonnas ilma, et neid diskrimineeritaks, ning nautima iseseisvat ja hea kvaliteediga elu, mida toetab elukestev õpe ja pidev enesetäiendamine (uute oskuste omandamine). Solidaarsuse all mõtleme ühtset toetust ja koostööd erinevate vanusegruppide vahel.

Eesmärk on toetada ühiskonda, kus kõigil inimestel, olenemata nende vanusest, vajadustest ja võimetest, on oma roll mängida ning kõik saavad kasu sellest ühistegevusest võrdsetel alustel nii majanduslikult kui ka sotsiaalselt.

E-õppe päev on kõigile tasuta!

E-õppe päeva ajakava – 12. oktoober

- Kell 12.00–14.00 Avalik loeng PhD Tõnu Ots, “Gerogoogika – kolme põlvkonna koostööpsühholoogia ja elukestev õpe”
Asta Põldma (Tallinna Ülikooli Eesti Demograafia Instituudi teadur), “Rahvastiku vananemine ja selle mõju ühiskonnale”
- Kell 15.00–16.00 E-Õppe televisioon Saatejuht: Eesti Rahvusringhäälingu (ERR) saatesarja “Prillitoos” saatejuht Reet Linna
Külalised: PhD Tõnu Ots ja Annika Uudelepp (Poliitikauuringute Keskus Praxis)
- 16.30–17.30 Töötuba arvutiklassis Karmel Tall (Tartu Ülikooli Väarikate Ülikool), e-kursus “Õnne valem”

E-õppe päev toimub Tallinnas Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuses (Raja 4c). Avalikku loengut ja e-Õppe televisiooni saab tulla kuulama kohapeale ja vaadata ka otseülekanadena internetist. Töötoa tutvustatakse e-kursust “Õnne valem”.

E-õppe päevale on oodatud eakate poliitika kujundajad, eakate ühenduste ja organisatsioonide juhid ning liikmed, Eesti eakam

põlvkond (nii töötavad kui ka mittetöötavad inimesed), noored ja kõik teised huvigrupid.

Ajakohasem info kättesaadav e-õppe päeva kodulehelt: http://www.e-ope.ee/e-opest/e-ope_paev/2011

Ühiskond pakub kolmanda nooruse esindajatele nii võimalusi kui ka katsumusi. Võimaluste all pean silmas õppimisaja ja -võimaluste ärakasutamist. Millal siis veel kui mitte nüüd? Õppimine kolmandas nooruses on sama oluline kui noorena koolipingis istuda, kuna ka siis on oluline hoolida oma vaimset tervisest ja identiteedist ühiskonnas. Arvestades seda, et Eesti ühiskond vananeb, ei tohi mõelda ainult sellele, millised on sotsiaalsed hüved või kui suur on pension. Eesti peab looma eakate poliitika, mis toetab kolmanda põlvkonna vaimset tervist ja heaolu, ning kaasama väärilt vananevaid inimesi ühiskonna igapäevastesse tegevustesse (sh ka motiveerima inimesi olema tööturul aktiivsed kõrge eani).

Haridus ja identiteet on põimunud kooslus – me õpime selleks, et tundma õppida ennast. See ongi elukestev õpe ning see on kestev.

E-õppe päeva toetab Hasartmängumaksu Nõukogu Haridus- ja Teadusministeeriumi kaudu ning Euroopa Liidu Euroopa Sotsiaalfondi programm BeSt.



Mari-Liis Peets

e-Õppe Arenduskeskuse koolituse projektijuht



Noored ja vanad, õpetajad ja õppejõud, haridusehuvilised, teravad ja ärksad inimesed, kellele õppimine ja õpetamine on südameteemaks!

E-ÕPPE ARENDUSKESKUS KUTSUB TEID SÜGISSEMINARILE: Õppimise evolutsioon antiikajast digiajastuni

Seminar toimub 17.-18. novembril
Pärnumaa Kutsehariduskeskuses (www.hariduskeskus.ee)
Täpsem info ja registreerimine seminarile alates oktoobrist!
Jälgi uudiseid e-õppe portaalist: <http://www.e-ope.ee>

Järgmine e-õppe uudiskiri ilmub 14. novembril 2011

