



Foto: Triin Pajur

## Paremad palad:

Õppejõu üheksa ametit **lk 7**

Rakenduskõrgkoolide  
õppeinfosüsteem ÕIS **lk 17**

21. sajandi väljakutsed  
haridusele **lk 18**

Kool kui digikodanikuks  
kasvamise koht **lk 19**



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

## Kas individuaalselt või koostöös?

AVAARTIKKEL



Oleme jälle uue õppeaasta alguses. Alati kiire september on lõpusirgel ning juba hakkab tekkima rahunemine ja rutiin, et kevadeni vastu pidada. Sügis on toonud meie kooli mitmeid uusi ideid – varasem koolialgus, varem kooli, iPadi-õpe jne. Eesmärgiks on muuta õppimine ja kool õpilasele veel sõbralikumaks. Mida ühiskond nendest ideedest ja mõtetest arvab ja kui palju neist ellu rakendub, näitab aeg.

Palju on juttu olnud individuaalsest õppimisest ja iga õppija soovidega arvestamisest. See on jäänud siiani jutu tasemele ja selle rakendamiseks ei ole eriti palju ette võetud. Samas tundub individuaalne õppimine olevat hariduse üks võtmeküsimusi. See teema on üles kerkinud, kui räägime poiste väljalangemisest, koolide sulgemis-

est ja 21. sajandi inimese pädevustest. Praegu üld- ja kutsehariduses kehtivad riiklikud õppekavad toetavad uute õpistiilide ja -strateegiatega kasutamist õppeprotsessis – ole ainult mihkel seda võimalust kasutama. On palju näiteid, kuidas õpetaja saab lihtsate vahenditega ja liigse ajakuluta läheneda ühises tegevuses igale õppijale individuaalselt ja arvestada ainult tema võimetega. Nendest näidetest on ka erinevatel seminaridel ja konverentsidel räägitud.

Ühtepidi nõuab uus ajastu inimeselt enesekeskset lähenemist, teistpidi peame olema koostöövõimelised ja meeskonnamängijad. Õpetamine on nagu köiel kõnd – ei tohi langeda eraklikkusesse ja samas võib liigne kollektiivsus tappa nii mõnegi idee. Toimetulek tänapäeva maailmas ei

ole lihtne ja uute teadmiste kriitiline analüüs ja ristmeedia tundmine on hädavajalik juba lapseeas. Me vaatame Lotte filmi, sööme Lotte kommi, tarbime hommikuti Lotte helbeid, piima kallame Lotte piimapakist ja lõpuks paneme jalga Lotte kummikud ning võtame kätte Lotte vihmavarju. Nendest varjatud, kuid meie igapäevaelu väga sügavalt mõjutavatest teguritest tuleb õppida aru saama juba varases nooruses, et kriitiline analüütiline mõtlemine aitaks meil selles keerlevas maailmas ellu jääda.



**Ene Koitla**  
e-Õppe Arenduskeskuse  
juhataja

## Siin me oleme – no te proovige vastu vaielda!

“Rahuliku talu ette Muhumaal pörutab ühel päeval sapakas, kust pudeneb välja üks lärmakas perekond Tallinnast, kes on otsustanud veeta oma suvepuhkuse kaunis looduses,” kõlab ETV arhiivi kirjeldus filmile “Siin me oleme” ([http://etv.err.ee/arhiiv.php?kullafond\\_id=94](http://etv.err.ee/arhiiv.php?kullafond_id=94)). Mulle tundub, et e-õpe sadas haridusvaldkonna uksest sisse üsna samamoodi – enesekindlalt igasugust protesti ja vastuseisu trotsides seadis ta ennast valmis veendumusega, et küll nad mind armastama hakkavad. Tõsi ta on, kui juba kord on e-õpet kasutama hakatud, siis enam sellest ei loobuta. Kui algus on tehtud, siis saab ainult edasi minna.

Mina ise olen kaheksa aasta jooksul vastanud igasugustele e-õppevastastele kahtlustele ja veendumustele:

“Mul on praegugi hea, miks ma peaksin e-õppega tegelema?”; “Mis ma sellest kasu saan?”; “See on mingi moeröögatuse, mis läheb varsti mööda.”; “Mul ei ole aega, mul on niigi palju tööd.”; “Mul ei ole arvutit. Mul ei ole interneti.”; “Tean, olen kuulnud, ma saan aru, et see on teie töö ja te peate seda reklaamima.”; “Mul on nii praktiline aine, seda ei saa e-õppes õpetada.”; “See pole õige, et ma õpilast ei näe, kui ma õpetan. See ei toimi. Ma pean ju nägema, mis nad seal teevad.”; “Mis ma siis teen, kui internet ära läheb või arvuti ei tööta?”; “Kui ma kõik arvutisse panen, siis pole ju mind enam vaja.”; “Ma olen juba kümme aastat niimoodi õpetanud.”

Tundub, nagu eeldaks e-õppega tegelemine kõikvõimalike takistuste ületamist – tõeline vastutuult rassimine. Ometi on e-õpe kanda kinnitanud sedavõrd palju, et saame aeg-ajalt rääkida lihtsalt õppimisest ja õpetamisest eraldi viitamata, et kindlasti sisaldab see ka infotehnoloogilisi lahendusi. Hea on tõdeda, et oleme neid kahtlusi ja veendumusi iga aastaga aina vähem kuulnud. Juba on tekkinud kriitiline mass info- ja kommunikatsiooniuuendustega kaasaminejaid, kes üha enam sama mõtteviisi edasi annavad.

Mulle tundub, et pidevalt edasi purnitades me unustame selja taha vaadata, kui palju me edasi oleme liikunud. Enam ei räägi me niivõrd e-õppest, vaid digiajastust ja digitaalsest tulevikust, viidates infotehnoloogiale meie ümber, vahel ja sees. Niisiis pole e-õppe juurutamine olnud asjata, vaid see on meid viinud uuele tasemele, tähendusele ja sihile. Pidev liikumine ja mõtestamine tagab mitmekesisuse ja kvaliteedi nii õppimises kui ka õpetamises. Ühiskond on palju teadlikum digiajastu võimalustest ja inimesed oskavad neid võimalusi ka endale nõuda. Tähelepanu osatakse pöörata kitsaskohtadele ja ohtudele, mis nende võimalustega kaasnevad. Näiteks sellised teemad nagu internetiturvalisus ja -käitumine, olulise eristamise ebaolulisest, mis on tõde ja mis vale jne. Infotehnoloogia kasutamine ja info levitamine on muutunud n-ö mõõdukamaks tegevuseks, seega ka eesmärgipärasemaks. Enam ei kasutata igat uut vidinat sellepärast, et see on uus ja põnev, vaid mõeldakse enne läbi, kus ja mille tarvis on otstarbekas digiajastu võimalusi kasutada. Seega, ma näen muutusi inimeste käitumises, ilma et nad ise teadvustaksid, et nad on aktiivsed arvutikasutajad, muutustega kohanevad ja tulevikku vaatavad digiajastu kodanikud. Ühtlasi näen muutusi inimeste mõttemaailmas, sest digiajastu kodanik ei saa keskenduda stabiilsusele ja ühekülgsedele lahendustele.

Ma väga loodan, et meie jõud ei raue ja me liigume digiajastu meeolus aina kiiremini uute tähenduste ja käsitluste poole. Olgem ausad, ilma infotehnoloogiata poleks ealeski olnud nii palju erinevate nähtuste mõtestamist, millest samal ajal ka kogu muu maailm teada saaks. Huvitav, mida uut on oodata peale digiajastust...?



**Kerli Kusnets**  
uudiskirja toimetaja

# Tulevikukooli mõttetalgud

Euroopa Komisjoni finantsperiood 2007–2013 on lõpusirgel, koos sellega ka teadustegevust rahastanud 7. raamkava, Interreg Central Baltic programm, rida ESFi rahastatud haridusinnovatsiooni programme ja projekte – sealhulgas e-õppe arendusele hapnikku andnud BeST ja Van-ker. Kuna praegu käib nii ministeeriumide kui ka Euroopa Komisjoni tasandil järgmise rahastusperioodi programmiliste eesmärkide silumine ja prioriteetide seadmine, oleks ehk meie e-õppe aktivistide kogukonnal ka paras aeg panna pead kokku ja asuda ühiseid visioone kujundama.

Ühiskonnas ja meedias on diskussioon jõudnud laiemale tasandile kui kunagi varem, osaliselt tänu tahvelarvutite tekitatud lootustele-ootustele ja segadusele, osaliselt ka rahulolematusest meie haridusvaldkonna tehnoloogilise innovatsiooni piiratud ja aeglustumisega. Kuigi mitmed koolidirektorid, lapsevanemad, meediaekspertid ja IT-spetsialistid on välja käinud lihtsana näivaid lahendusi uutel tehnoloogiatel põhinevaks radikaalseks innovatsiooniks hariduses, ei ole asi sugugi nii lihtne, kui esmapilgul tundub.

Näiteks kahtlen ma (pühendunud Apple'i fännina), et paari klassi-komplekti jagu iPadide ostmise koolile võiks olla Eestile sobiv lahendus. Nimelt on iPad loodud personaalseks (loe: isiklikuks) seadmeks, mida üldjuhul teise inimese kätte ei anta – ta on seotud omaniku krediitkaardandmetega ja kasutajakontodega suures Apple'i ökosüsteemis. Ka e-õpikutega pole asi sugugi nii lihtne, kui esmapilgul tundub – kui asendada praegused trükitud õpikud lihtsalt nende PDF-versioonidega, ei muutu õppimine kuidagi efektiivsemaks ega huvitavamaks.

Praegu puuduvad head eeskujud ja toimivad lahendused nii ärimudelitel, intellektuaalomandi kaitsele, riskkasutusele kui ka interaktiivsusel. Ja asjad lähevad veel keerulisemaks, kui me tahaksime pakkuda välja tõendus põhiseid mudeleid, metoodikaid ja korraldusi, mis aitaks tehnoloogilisel innovatsioonil tuua kaasa laiemat kooliuuendust ning kujundada teadmusühiskonna vajadustest lähtuva koolikorralduse.

Kui püüda praegu ette kujutada kõige innovaatilisemaid koole Eestis aastal 2020, siis sellest visioonist on raske välja jätta tehnoloogia, eelkõige personaalsete ja mobiilsete digitaalsete seadmete ja digitaalse sisu rolli õppeprotsessi ümberkujundamisel. Sellest, kui radikaalne see ümberkujundamine olla võib, annavad meile aimu mitmed huvitavad katsetused teistes riikides. Näiteks Quest2Learn koolis New Yorgis on kogu õppekava rajatud arvutimängude disainimisele rühmatöös, tuginedes rühmatöö ja teadmushaldusmeetoditele, mis on nüüdseks juba igapäevastena kasutusel idufirmade tarkvaraarenduses. Olen kindel, et Eestil oleks potentsiaali astuda haridusinnovatsiooni esirinnas liikuvate riikide sekka ja anda oma panus sellesse “suurde mängu”, mis valmistab meie järgmised põlvkonnad ette eluks, õppimiseks ja õpetamiseks teadmispõhises ühiskonnas.

TLÜ informaatika instituudi haridustehnoloogia keskus, Eesti Haridustehnoloogide Liit ja TLÜ haridusinnovatsiooni keskus kutsuvad üllatoodud teemade vastu huvi tundvaid õppijaid, õpetajaid, kaasamõtlejaid osalema haridustehnoloogia mõttetalgute sarjas, mille esimene üritus toimub 26. septembril kl 14–19 Tallinna Ülikoolis Uus-Sadama 5 õppehoone ruumis M-648. Mõttetalgute sarjas osalemine on tasuta, kuid palume eelnevalt registreeruda igale mõttetalgule aadressil: <http://htk.tlu.ee> Samalt aadressilt jälgi ka jooksvat infot mõttetalgute toimumise kohta!



**Mart Laanpere**  
Tallinna Ülikooli informaatika instituudi teadur



## Juhtidele e-õppest



**Koolitaja:** Lehti Pilt, Tartu Ülikooli elukestva õppe keskuse haridustehnoloogia keskuse juhataja

**Maht:** 2 EAP • **Õpikeskkond:** Moodle

Koolituskursuse “Juhtidele e-õppest” väljatöötamine sai teoks tänu Tallinna Tehnikakõrgkoolile, kes tellis selle sisekoolituse oma kooli juhtidele. Kursuse eesmärk oli anda juhtidele e-kursusel osalemise kogemus ning laiendada nende teadmisi e-õppest, mis on vajalikud e-õppega seotud otsuste tegemiseks oma struktuuriüksuses või organisatsioonis.

2 EAP mahuga kursus korraldati esmakordselt 2012. aasta aprillis ning sellel osales 11 Tallinna Tehnikakõrgkooli inimest eesotsas õppeprorektori, õppeosakonna juhataja ja kolme dekaaniga. Kursus algas auditoorse seminariga ja jätkus neli nädalat kestva veebipõhise õppena Moodle'i keskkonnas. Suur tänu Tallinna Tehnikakõrgkooli haridustehnoloogile Egle Kampusele, kes osalejaid koolis kohapeal toetas ning veebipõhistes aruteludes asjakohaselt sõna sekka ütles.

Koolitusel tutvustati erinevaid e-õppe võimalusi, e-kursuse ja õpiobjekti kvaliteedikriteeriume ning e-õppe administratiivseid regulatsioone. Kursuse jooksul juhtisid osalejad enda poolt algatatud veebipõhist arutelu, osalesid veebipõhises ajurünnakus ja sooritasid valikülesande (oma struktuuriüksuse e-õppe olukorra analüüsimine ja e-õppe arendamiseks kava koostamine, struktuuriüksuse e-kursuse või õpiobjekti kvaliteedi analüüsimine vm etteantud valikute hulgast).

### Väljavõtteid pilootkoolituse tagasisidest:

- Meeldis erinevate arvamuste paljus, võimalus avatult sõna sekka öelda ja kursuse juhtimist läbiv toetav heatahtlikkus. Mina sain palju infot nii oma õppeasutuse kui ka valdkonna kohta. Võimaldas kaasa- ja edasimõtlemist!
- Õppematerjalid olid minu jaoks lausa rikkalikud.
- Õppematerjalid olid sisukad ja informatiivsed. Kahjuks ei jõudnud kõiki materjale läbi lugeda. Lugesin valikuliselt, olulisemad trükkisin välja ja kõitsin portfooliosse.
- Suhtlemispsühholoogia alustöde – ole ringis, aga mitte keskel! Seda suutis kursuse läbiviija kenasti. Kogu aeg tunnetasin toetust, aga mitte kunagi survet...
- Mulle oli see väga vajalik ja edasiviiv kursus.
- Kursuse aeg sattus ajale, mil õppetöö koormus oli tavapärasest suurem. Kui midagi muuta, siis ainult pikendada kursuse toimumise perioodi.

2012. aasta sügisel on kavas seda koolitust pakkuda ka teiste kõrgkoolide ja kutseõppeasutuste juhtidele. Juhid, olete oodatud osalema.



### Tallinna Tehnikakõrgkooli õppeprorektor Lauri Peetrimägi:

“Väga palju räägitakse e-õppega seotud mõistete ja võimaliku arengu üle ise mitte kunagi otseselt sellega kokku puutumata. Kursus andis peale põhiteadmiste antud valdkonnas ka hea võimaluse praktiliselt

õppijana katsetada e-õppe võimalusi. Soovitan koolitust kõigile e-õppe arengu mõjutajatele, sest pärast kursuse läbimist tunnete paremini e-õppe plusse ja miinuseid õppija seisukohast.”

## Minu koolitusplaan

## Koolituskalender sügis 2012

Lisainformatsioon ning registreerimine koolituste ja pädevuste veebis: [koolitused.e-ope.ee](http://koolitused.e-ope.ee)

### September:

- 10.09–04.11 E-kursuse loomine Moodle'i õpikeskkonnas
- 10.09–18.10 Fotograafia algõpetus: fototehnika kasutamine
- 17.09–16.12 E-kursus – ideest teostuseni
- 17.09–14.10 Juhtidele e-õppest **UUS!**
- 18.09–28.09 Ekraanivideote kasutamine õppematerjalide koostamisel
- 24.09–16.12 *E-learning course – instructional design and implementation*
- 24.09–09.12 E-õppe kasutamine koolis
- 24.09–16.12 *Learning and teaching with social software*
- 28.09–09.11 Testide koostamine ja meetoodika

← kui jõuan

### Oktoober:

- 01.10–09.12 Õppevideote loomine
- 01.10–23.11 Koostöövõrgustik 2.0 **UUS!**
- 01.10–09.12 Töö allikatega, viitamine ja viidete haldamine
- 01.10–09.12 Moodle 2.1 installeerimine ja administreerimine **UUS!**
- 05.10–09.11 Adobe Flash algajatele
- 08.10–18.11 Sissejuhatus e-õppesse: e-õpe meil ja mujal
- 08.10–09.12 Sissejuhatus enesejuhitavasse õppimisse **UUS!**
- 14.10–02.12 Aktiivõppemeetodid e-õppes
- 15.10–14.12 Kujunduse alused
- 17.10–30.11 Sotsiaalse tarkvara õpituba 2 – veebipõhise rühmatöö organiseerimise ja läbiviimise vahendid
- 19.10–07.12 ePortfoolio professionaalse arengu toena
- 22.10–26.11 Fotograafia edasijõudnutele: valgus ja valgustamine pildistamisel
- 22.10–31.10 Edicy – Imelihtne ja nägus veebitööriist õppetöös
- 22.10–18.11 Minu e-kursus kvaliteedimärgi vääriliseks **UUS!**
- 25.10–15.11 Õpiobjekti loomise vahendid 2 – ekraanisalvestised
- 29.10–16.12 Õpiobjektide repositooriumid

### November:

- 05.11–26.11 Tekst, pilt ja video õppematerjalina
- 09.11–14.12 Pilditöötlus vabavaraga GIMP
- 16.11–21.12 Adobe Flash edasijõudnutele

### 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-ope-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 2012. aastal:

- 15.–18. oktoober e-õppe nädal: Kool kui digikodanikuks kasvamise koht.
- 18. oktoober Võrgustik võrgutab: 38 papagoiid – erinevad meetodid boa mõõtmiseks
- 15.–16. november e-Õppe Arenduskeskuse sügisseminar
- 6. detsember Võrgustik võrgutab: Kolm karu – Kes on minu kausist söönud? Kes on minu toolil istunud? Kes on minu voodis lamanud?

Hoia end kursis: [www.e-ope.ee](http://www.e-ope.ee)





# Mis on 5. Nooruse saladus?

Kas üks kõrgkool viie erineva nimega või mis-akit muud... Ämmaemandate kool, Tartu Õde-  
dekool, Vabariiklik Meditsiiniline Keskool,  
Tartu Meditsiinikool ja alates 2005. aastast  
Tartu Tervishoiu Kõrgkool – kahe sajandi  
jooksul on siin olnud võimalus omandada  
erinevaid erialasid: privilegeeritud ämma-  
emandad, halastajaõed, meditsiiniõed, medi-  
siinilaborandid, ämmaemandad, velskrid,  
velskerlaborandid, sanitaarvelskrid, põeta-  
jad. Alates 2000. aastast on Tartu Tervishoiu  
Kõrgkool olnud väga kiires arenemisfaasis,  
2005. aastal toimus üleminek kutsekoolist  
rakenduskõrgkooliks, nüüd on käimas uus  
institutsionaalse akrediteerimise protsess,  
mis nõuab lähtuvalt kvaliteediprotsessidest  
palju tagasi- ja edasivaadet. Kõrgkool elab  
väga kiirel ajastul nagu kogu meie ühiskond.

Kui külalised Tartu Tervishoiu Kõrgkooli  
uue maja avamisel rektori vastuvõtule saabu-  
vad, kostub siit-sealt ehitajate tegevushääli,  
koridorides tuleb liikuda ettevaatlikult, et mitte  
mõne tööriista või kasti otsa komistada. Lõpuks  
on 200-aastasel kõrgkoolil päris oma maja.

Rektor Anneli Kannus küsis juubeliaasta  
videotervituses, kas 200-aastane kõrgkool on  
noor või vana. Kindel on see, et kahe sajandi  
pikkune koolitustegevus annab ühele kõrg-  
koolile piisavalt väärikust. Praegu antakse  
rakenduskõrgharidust ämmaemanda, õe,  
bioanalüütiku, tervisekaitse spetsialisti,  
radioloogiatehniku ja füsioterapeudi õppeka-  
vadel. Kutseharidust saab omandada kolme  
õppekava järgi: hooldustöötaja, lapsehoidja  
ja erakorralise meditsiini tehnik.

Alates 2004. aastast on toimunud erinevaid  
projekte, kus kõrgkool on olnud projektijuhiks  
või kaasatud väliskõrgkoolide partneriks. Val-  
davalt on enamused projekte suunatud õppeka-  
vade arendamisele. Loodud on näiteks õdede  
erialase koolituse õppekava, mis nüüdseks on  
saanud riikliku koolitustellimuse. Projektipõ-  
hiselt on loodud radioloogiatehnikute spetsia-  
listi õppekava ning esimesed õppegrupid on  
juba õpet läbimas. Õppekavade arendamise ja  
täiustamise protsess on lõputu.

Digiajastul õppimine ja õpetamine tähen-  
dab e-kursuste ja õpiobjektide loomist. Tartu  
Tervishoiu Kõrgkoolis alustati e-õppega 2005.  
aastal, kui kõrgkool liitus e-Kutsekooli kon-  
sortsiumiga ja sõlmiti partnerlusleping pro-  
jektiga e-VÕTI. Esimesed digitaalsed õppema-  
terjalid ja e-kursused valmistisid õppejõud,  
kes lihtsalt nautisid arvuti taga olemist. Sisu  
luues õpetati ja aidati üksteist, paluti abi IT-  
spetsialistidelt. Alates 2006. aastast töötab  
kõrgkoolis haridustehnoloog ja alustati sise-  
koolitustega, kus näiteks ergonomika õppe-  
jõu Anne Murovi huvi e-õppe vastu tekkiski.  
Ühtlasi tegeleti e-õppe informatsiooni edasta-  
misega ja e-VÕTI projekti koordineerimisega.



Energiapausil kõrgkooli kohvikutreppeidel.



Raamatukogu Tartu Tervishoiu  
Kõrgkooli uues õppehoones.



Juubelikonverents "Väärtused tervises  
ja hariduses".

Innovaatilises on õppemeetodit rakendama  
ahvatlenud rohkem kui 50% põhikohaga töö-  
tavatest õppejõududest, neile lisanduvad loo-  
dud materjalide kasutajad.

Uute tarkvarade katsetamise põnevus ja  
enese proovilepanek on anatoomia-füsioloogia  
õppejõu Anne Vahtramäe ikka ja jälle e-õppe  
juurde tagasi toonud. Tagasilöögid, näiteks  
mõne õppematerjali või ülesande kadumine  
õpikeskkonnast, ei ole käega löömise tunnet  
tekitanud sisehaiguste õppejõu Eve-Merike  
Soovälil. Põhjuseks ikka see, et üliõpilasel  
oleks olenemata ajast ja kohast võimalik õppe-  
materjale lugeda ning ülesandeid lahendada.

Kõrgkooli arendusprorektor Merle Varik  
jõudis e-õppe juurde tänu põhiainet toetavale  
valikainele, mille toimumise ajal üliõpilased  
viibisid Tartust eemal pikaajalisel praktikal ja  
ainus võimalus ainet läbida oli rakendada vee-  
bipõhist õpet. Esmakordne kogemus e-kursuse  
läbiviimisel oli positiivne, üliõpilased olid väga  
motiveeritud. Weebly keskkonda loodud e-kur-  
sus "Eakate funktsionaalse võimekuse toeta-  
mine" õnnestus sedavõrd, et auhinnati 2011.  
aastal kvaliteedimärgiga ja esitati aasta e-kur-  
suse stipendiumi kandidaadiks. Merle Variku  
arvates on e-õpe on siiski vaid üks õppemeet-  
oditest ehk e-kursused on õppimise ja õpeta-  
mise loomulik jätk.

Lastehaiguste õppejõud Siret Läänelaid on  
e-õppe juures olnud juba peaaegu kümme aastat  
ja arvab, et hästi planeeritud ja koostatud  
digitaalne õppematerjal aitab üliõpilasel soo-  
vituid õpiväljundeid paremini saavutada. Üht-  
lasi kinnitab tudengite positiivne tagasiside, et  
e-õpe muudab õppimise üliõpilastele huvita-  
vamaks ning aitab kaasa oma töö planeerimi-  
sel. Üheks eredamaks kogemuseks oli õppejõu  
arvates praktikumis kasutatud keerulise protse-  
duuri paremaks mõistmiseks koostatud õpiobjekt,  
see muutis protseduurist arusaamise liht-  
samaks, toetades õppimist. Õppejõu tunnustus  
oli vahetu, praktikum lõppes tugeva aplausiga.  
Teine positiivne kogemus tuli veebipõhisesse  
keskkonda Edicy loodud kursusel, kus isegi  
juhulikul lehele sattunud külalastjad nõu  
küsisid või avaldasid lihtsalt tehtule tunnustust.

Õppejõud töid välja ka e-õppe miinuseid.  
Ikka ajamahukas kursuste ettevalmistamine  
ja suurte kursuste korral üliõpilastele tagasi-  
side andmine, tehnilised probleemid ja aja-  
puudus e-õppe koolitustel osalemisel.

Kvaliteetsete e-kursuste ja õpiobjektide loo-  
mine on jätkunud programmi BeSt toel. Kõrg-  
koolis on sisu loomiseks väljatöötatud sisekord,  
mis reguleerib õppematerjalide loomist õppe-  
kavade vajadusest lähtuvalt. Täna on val-  
minud 61 EAP mahus e-kursusi, mis on lepin-



güjrgsest kogumahust 88,4%, ja 47 õpiobjekti, mis teeb kogumahust 94%. 2012. aastal liitus programmi toel sisutootmisega kuus uut õppejõudu. Kõrgkooli tegevuste mahud on planeeritud vastavalt vajadusele ja e-õppe kvaliteedi tagamisele. 2011. aasta kvaliteedimärgi taotlusvooru esitati kuus kursust, märgiga auhinnati neist viis ning kaks kursust esitati aasta e-kursuse stipendiaadiks. Varasematel aastatel on kvaliteedimärgi saanud kaks e-kursust.

Peale Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse projektide on kõrgkool olnud partneriks veel teisteski rahvusvahelistes e-õppe projektides, kus on loodud õppematerjale ja e-kursusi. Näitena võib tuua projekti COCARE DIGITAL (*Competence-based Vocational Training for Nurses and Careworkers in a Virtual Learning Environment*), mille eesmärk oli siirata, kohendada ja edasi arendada e-õppe keskkonda N@tschool, mis sisaldab õppevahendeid õendushoolduse üldistel teemadel ja eraldi eakate hooldust. Elukestvat õpet toetava projekti DIPRA (*Counselling for Practice – a Pilot of Improving Counselling Quality of Diabetics*) eesmärgiks oli luua ingliskeelse e-kursuse eeskujul emakeelne kursus diabeedihaike patsiendi ja tema lähedaste õpetamiseks ning nõustamiseks. Projektis osales kuus rakenduskõrgkooli eri riikidest ja koordineerijaks oli Savonia Rakenduskõrgkool Soomest.

Tartu Tervishoiu Kõrgkooli üliõpilased on nõudlikud ja teadlikud. Õppimine e-kursusel nõuab järjekindlust ja motivatsiooni, aga ka tehnilisi oskusi. Kõikidel esmakursuslastel on võimalik õppida kahel vabaaine e-kursusel: “Sissejuhatav kursus e-õppest” ja “Interaktiivne e-õpe”. Esimene kursus valmistab õppureid ette suletud õpikeskkonna Moodle erinevate tegevuste ja vahendite kasutamiseks, teine annab ülevaate avatud keskkonnas õppimisest, kasutades ülesannete lahendamiseks erinevaid veebipõhiseid tarkvarasid.

Kõrgkool pakub kutseõpet inimestele, kes töötavad tervishoiu vallas, mõned neist juba aastaid, kuid kel puudub vastav kvalifikatsioon. Mõnel neist on elukogemust palju, kuid e-õpe alles avastus ning seega asuvad nad lapseliku õhinaga arvuti taha. Koolitajad toetavad e-õppe kasutamist, õppejõududel on suur huvi õppevideote loomise vastu, mis toimub haridustehnoloogi abiga. Algaval õppeaastal on planeeritud luua vastvalminud õppehoonesse e-õppe keskus.

Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis töötavad ja õpivad inimesed, kes armastavad õpetamist ja töötamist tervishoiu valdkonnas. 5. nooruse saladust on võimalik avastada Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis, mis asub Tartus aadressil Nooruse 5. Ja kes teab, ehk on e-õpe üks selle saladuse tähtsamaid tulevikukomponente.



## Mõeldes eelkõige mugavusele ja tudengite vajadustele

Ei oskagi täpselt öelda, kuidas ma olen e-õppeni jõudnud – see on toimunud samm-sammult proovides ja mugavuse poole liikudes. Tegelikult meeldib mulle väga näost näkku õpetamine ja vahetu suhtlemine tudengitega, mulle meeldivad nende ootamatud küsimused, ettearvamatu reaktsioon ja kohene tagasiside õpetamise kohta. Hindan auditooriumis õpetamise juures seda, et iga tund on unikaalne. See, mis toimub, sünnib siin ja praegu ja igat tundi annab kohendada. Seega olin õppejõuna alguses e-õppe suhtes üsna skeptiline. Arvasin alati, et minu ainetes (õpetan KVÜÖAs füüsikat ja TÛS füüsika didaktikat) pole e-õpe võimalik.

Ühel täienduskoolitustel sain aga õppija rollis kogeda e-õppe positiivseid ja negatiivseid külgi. Alguses oli harjumatu, et terve koolituse jooksul polnud otsest kontakti koolitaja ja teiste õppijatega, puudus õppimise emotsionaalne pool. Olin harjunud õppima vaid auditooriumis või arvutiklassis. Samas osutus väga mugavaks, et sain õppida minule sobivas kohas ja ajal, näiteks hilisõhtul kamina ees tassi teega ja põlevate puude kragina saatel. E-õpe andis mulle võimaluse lugeda keerulise või võõra teema puhul õppematerjale mitu korda, paluda õppejõult abi ja esitada küsimusi ilma võimaliku piinlikkusega kaasõppijate ees. Ühel hetkel taipasin, et ka minu tudengid võivad sellist õppimisvormi vajada. Noorte inimeste elu on niigi kiire ja kõigi tudengite jaoks ei pruugi minu loengute aeg olla kõige parem. Pealegi on ju teada, et mõni vajab 90 minuti asemel 10, mõni aga 180. Hakkasingi mõtlema, kuidas saaksin oma tudengitele vastu tulla. Nüüdseks olen oma murele kinnitust saanud, paljud tudengid tulevad e-kursusele öösiti, kus tekib nende vahel elav diskussioon, mille jaoks tavalises loengus

ei pruugi jätkuda julgust või aega. Suurteks eeskujudeks ja abilisteks e-õppe kasutuselevõtmisel olid mulle TÛ haridustehnoloogid ja täienduskoolituste koolitajad Triin Marandi ja Lehti Pilt. Nende koostatud kursused ja läbiviimise stiil tundusid mulle optimaalsed, püüan nüüd ka ise sama malli järgi tegutseda.

E-õpet rakendades ei ole ma küll loobunud auditooriumis õpetamisest, kuid see on võimaldanud mul loobuda loengutest ja kasutada ainult seminare ning praktikume. E-õpe on minu tudengitele pigem toeks: seal on teoreetiline õppematerjal, foorumid suhtlemiseks ja küsimuste ning koduste tööde esitamiseks, lingid lisainfole. Olen proovinud erinevaid e-õppekeskkondi, nagu IVA, Ilias, WebCT ja Moodle, kusjuures minu lemmikuks osutus TÛ Moodle oma loogilise konstruktsiooni ja mõistlikult säilitatud vahenditega, mis on lihtsad kasutada isegi haridustehnoloogi abita.

Mulle oli suureks üllatuseks, kui mind kutsuti oma veidi üle aastase kogemusest rääkima e-õppe seminarile ja konverentsile. Kuna tudengite tagaside kursustele on olnud väga positiivne, loodan, et ka minu vähene kogemus võis kolleegidele olla huvitav ja innustav. Jagasin oma mõtteid, kuidas kasutada e-õppes videoid ja aktiivõpet.

Julgustuseks õppejõududele, kes ei julge või ei oska veel e-õpet kasutusele võtta, soovitan läbida TÛ baaskursuse “E-kursuse ideest teostuseni”, kust saab palju näiteid ja ideid, kuidas oma kursust luua ja rakendada.



**Anne Rosenberg**  
Tartu Tervishoiu Kõrgkooli  
haridustehnoloog



**Svetlana Ganina**  
Kaitsevää Ühendatud  
Õppeasutuste füüsika  
dotsent, Tartu Ülikooli  
füüsika didaktika lektor

# Muudame õppimise **dünaamilisemaks!**

Kooli õpetajaks läksin 2003. aastal ning selle aja jooksul olen matemaatika ja informaatika õpetajana katsetanud paljusid e-õppe võimalusi, alustades omakootud veebilehtede ja sotsiaalvõrgustikega, lõpetades interneti õpikeskkondade ja vabavariuste veebiprogrammidega. Meil oli koolis hea võimalus panna õpilastele oma kursuse materjale ja teavitusi üles Moodle'i keskkonda. Samuti lasin õpilastel kasutada erinevaid veebist saadavaid matemaatikaga tegelemise programme alates GeoGebrast ja pranglimisest kuni kõikvõimalike jooniste tegemise ja projektide (tüüpilisel ülesanne koos jooniste selgitustega ja lahenduskäikudega esitluseks vormituna) kokkupanemise programmideni. Kuid koolis on e-õpe tavalisele klassitööle pigem abiks kui iseseisev õppimise vorm. See on muidugi ülimalt hea, sest kasvava ja areneva lapse reaalse sotsiaalse võrgustiku roll peakski olema märgatavalt suurem kui virtuaalse oma.

Esimene e-õppekogemus pärineb mul aga ülikooliõpingute ajast, kus nii mõnigi Anne Villemsi kursus tuli läbida vaid interneti vahendusel. Eks ma sealt e-õppe pisiku saingi. Mulle meeldib selline õppimise viis väga (seminarides ja loengutes ei jõudnud tihti kõigi õppejõudude mõttekäikudega kaasa minna) – saan rahulikult omas tempos materjali läbida ja vajaduse korral foorumites lisaküsimusi küsida.

## Eduloo algus

Minu e-õppe edulugu on vaieldamatult seotud 2012. aasta kevadsemestriga, mil sain hakkama oma esimese 100% veebipõhise kursusega “Teeme ise arvutimänge – algus”. See on programmeerimise algõpet pakkuv kursus ja raskusastmelt paigutaksin selle pigem raskete kursuste hulka. Sihtrühmaks olid gümnaasiumiõpilased, mis teeb kursuse planeerimise, ülesehituse ja eelkõige teostuse minu meelest palju keerulisemaks ja mitmetahulisemaks. Juba nõusolekut selle kursuse tegemiseks andes oli mul mingi salapärase tundmus, et kõik õnnestub. Ilmselt oli see ka üheks edu võtmeks. Sisemine veendumus ja meelekindlus andis mulle tohutut energiat teha just selline kursus, mis mulle endale õpilasena oleks väga meeldinud. Kõik õnnestus, tõesti õnnestus, sest ka õpilased (umbes 50 osalejast 95% pidas sellel kursusel osalemisest saadud kogemust kas väga heaks või heaks). No öelge, millist tunnustust siis veel tahta, kui õpilased sulle sellise tagasiside annavad! Ma olin kõrvust tõstetud!

## Kursuse teostus

Kursuse tegemine algas jaanuari teisel nädalal ja kestis 20. veebruarini. Seega, kokku oli mul aega poolteist kuud. Enne seda ei olnud ma ühtegi veebikursust teinud. Ise olin osalenud umbes neljal veebikursusel ja veebipõhiseid õpikeskkondi (Moodle) olin kasutanud vaid – nagu tavaliselt kipub alguses olema – mater-

jalide laos ja vahel ka mõne põnevama vahendi (wiki, testid) kasutamise võimalusena. Kursus pidi tulema seitsmenädalane (gümnaasiumikursuse pikkus) ja 3 EAP (õpilasele). Kuus nädalat sellest oli planeeritud uue materjali õppimiseks ning viimane nädal lõputöö esitamiseks ja kokkuvõtete tegemiseks. Kuna mul puudus igasugune teoreetiline pagas, kuidas üks veebikursus peaks olema korraldatud, siis olin päris hädas. Aga nagu ikka – kus häda kõige suurem, seal abi kõige lähem. Leidsin kuulutused TÜ täienduskoolituse programmist just algavatele mulle vajalikul teemal kursustele, mis mind oma kursuse loomisest palju aitasid. Seega, osaledes ise paralleelselt kolmel disainimise ja e-kursuse loomise kursusel, töötasin välja ka oma e-kursuse. Pean kohe ütlema, et see oli metsik kogemus. Nagu tornaado Ameerika lõunarannikul kirjutasin kokku kuus veebiraamatut (igas umbes 18 peatükki), s.o iga nädal üks raamat koos kujundusega. Seejuures ei tohtinud tekst minu arvates olla mitte mingil juhul akadeemiline faktide loetelu, vaid mõnes mõttes nagu seiklusjutt, mis peab lugejat haarama kaasa töötama ja kindlasti õhutama ka kaasa MÕTLEMA! Paljudes kohtades see mul paraku ei õnnestunud, kuid lohutan end sellega, et saan oma tekste ju alati enne järgmist kursuse toimumist täiendada. See on veel üks e-õppe eelistest ja ma ei kadesta absoluutselt paberõpikute kirjutajaid.

## Lisage videoid!

Idealistina ei ole minu arvates ükski korralik veebikursus tänapäeval (eriti praktilise suunitlusega kursused) mingi päris kursus, kui selles puuduvad näitlikustavad, selgitavad videod. Eriti oluline on see minu arvates täiesti uue oskuse ja mõtteviisi õpetamise juures. Programmeerimine seda kindlasti on. Seega tegin iga raamatu juurde keskmiselt viis videot (4–18 minutit pikad, kokku 30 videot), mis näitasid, kuidas programmeerimise ülesandeid lahendatakse ja milline on seejuures ühe tavalise programmeerija mõttekäik. Elav arutelu, kuidas algusest lahendamata näiv ülesanne saab õpilase silme ees lahenduse, näidates ära ka mõtte- või testimise vead otse ekraanil, annab kursusel osalejale väga palju juurde, teeb õppimise talle lihtsamaks, põnevamaks ja mitmekesisemaks. Videoid kiitsid kursuse läbinud õpilased väga ja paar kommenteerijat ütlesid isegi, et neil olevat tekkinud tunne, nagu istukski reaalselt õpetajaga klassis ja õpiks koos programmeerimist. Ühe umbes 8minutilise video tegemiseks kulus mul keskmiselt 2,5 tundi.

## Materjalid korda!

Materjalide kirjutamisel pidasin veel väga oluliseks raamatu peatükkide pikkust. Mulle ei meeldi üldse sellised veebikursused, kus ühe peatüki lugemiseks pean miljon korda teksti kerima, et

kõik info ikkagi kätte saada. Tekib alati küsimus, milleks on olemas lehekülgede süsteem! Samuti ei sobi mulle illustreerimata õppematerjal. Loomulikult ei maksa piltide ja värvidega üle pingutada, kuid miks jätta kasutamata seda väga võimast ja õppimist stimuleerivat visuaalset poolt. Mul tekib endal sageli õppematerjale lugedes mingi kummaline tühi tunne, kui neis on mingi hea materjali loomise komponent jäetud kasutamata. Seega üritasin ise oma materjalides kõike seda silmas pidada. Minu motoks oli see, et kõik meeled peavad olema stimuleeritud ja ühe peatüki materjali peaks minimaalselt või üldse mitte kerima. Kahjuks jah, haistmismeel jäi ikkagi välja, kuid programmeerimise juures sai kompimist küll piisavalt rakendatud, kui igal nädalal tuli õpilastel viis programmikest kirjutada.

## Metoodikast

Kursuse ehitasin nii üles, et igal nädalal tuli õpilastel lahendada viis kohustuslikku ülesannet ja kursuse lõpuks tuli teha üks suurem programm – mäng, mida said kõik ülejäänud kursusel olijad viimasel nädalal mängida ja testida. Iganädalastest ülesannetest pidi kursuse lõpuks olema lahendatud minimaalselt 75%. Ülesanded olid enamasti lihtsad ja konkreetset väikesed programmeerimised, kusjuures oluline oli see, et iga nädal pidi õpilane vähemalt ühe ülesande ise välja mõtlema (tingimused ette antud) ja seejärel oma saavutatud tasemele lahendama. See tagas automaatselt andekamate ja/või motiveeritumate õpilaste kõrgema eesmärgipüstituse, mille saavutamiseks pidid nad sageli veebist materjali juurde lugema ja erinevaid foorumeid külastama. Seejuures ei tundnud nad õpetaja seatud kohustust, mis sageli kipub õppimisega meie koolisüsteemis kaasas käima. Samamoodi oli ka kursuse lõputööga – õpilane pidi ise valima, millise mängu ja kui mahukalt ta realiseerib. Alampiir oli kusjuures nii madal, et ka kõige kehvas osaleja saaks kätte eduelamuse.

## Mõned mõtted veel...

Kes vähegi on kaalunud oma mõtetes, et võiks e-kursuse loomist proovida, siis tehku seda kindlasti. Kaotada ei ole mitte midagi. Õnnestumise taga on veendumus e-kursuse vajalikkuses ja 90% eneseusk, et ma saan sellega hakkama. Kui mingi materjal on hea e-kursuse valminud, siis muudab see edaspidi töö palju kergemaks ja Sinu kursuse pakutavavad uued teadmised tunduvalt kättesaadavamaks ja õppimise dünaamilisemaks. See kõik on ju väga hea! Julget pealehakkamist!



**Tiina Kull**

Tartu Ülikooli Arvutiteaduste Instituudi informaatika assistent





# Õppejõu üheksa ametit

Heiki Soodla on ülimalt agar Sisekaitseakadeemia õppejõud, kes õppetöö kõrvalt toodab hulganisti õppefilme. Õppefilmid on väga praktilised, sisaldades nii teoreetilisi teadmisi kui ka praktilisi võtteid päästeoperatsiooni edukaks sooritamiseks. Oma loodud filmides täidab ta kõiki olulisi rolle ühes isikus: ta on stsenaarist, operaator ning monteeriija, vahel ka näitleja. See näitab, et õppejõud on kui üheksa ametiga Kriimsilm, mis ilmselt ongi päästja ameti iseloomuks. Päästa tuleb kasse, koeri ja inimesi.

## Millal avastasid, et õppevideo on heaks väljundiks õppeaine sisu edastamisel?

Oma esimese täispika filmi tegin valmis 2005. aastal – “Kuigu unustatud legendi otsingul”. Tegemist oli komöödia ja dokumentaalfilmi seguga. See rääkis Puuseppade suguvõsa (minu emapoolne suguliin) unustatud legendist Rootsi kuninga Karl XII Kuigu saarele peidetud varandusest.

Kasutatud filmitehnika ja tootmise tarkvara oli sellel ajal täiesti vabavaraline – tavaline digitaalne fotoaparaat ja Windows Movie Makeri programm. Viimati nimetatud projektiga tekkis esmane huvi praktiliste õppefilmide produtseerimise vastu. Esimesed minu toodetud filmid olid tummfilmid, ajapikku olen hakanud tegema helifilme. Samuti kasutan nüüdseks professionaalset filmitöötluste riist- ja tarkvara.

Suurima tõuke on andnud kindlasti Sisekaitseakadeemia haridustehnoloogide tugi ja kooli järjepidev soosing e-õppele.

## Kui kaua võtab aega ühe täispika õppevideo loomine?

See on suhteline. Täpset aega ei ole võimalik määratleda, sest kõik oleneb alusmaterjalist, teema keerukusest ja tehnilistest lahendusdest. Teema valdamine on samuti oluline, kuid minu filmides pole see õnneks probleeme tekitanud, sest teemad tulevad minu igapäevasest õppetööst kadettidega.

## Millist tagasisidet on õppevideotele andnud õppijad ja kolleegid?

Tagasiside on positiivne. Leian, et igasugune materjal, mis võimaldab õppijal iseseisvalt, talle sobival ajal õppida, omab head väärtust. Samuti on tegemist jääva materjaliga, kus nii õpetamiseks kui ka õppimiseks on vaja minimaalset pingutust.

## Kas oled ka ise videopõhine õppija, millised on olnud kogemused?

Loomulikult kasutan ka ise võimalust õppevideote õppida. Suur potentsiaal ja vabavara on näiteks internetikeskkonnas Youtube, kust leiab nii mõndagi huvitavat. Samas tuleb sellega olla ettevaatlik ja suuta eristada pahna asjalikust materjalist.

Positiivne kogemus on mul ka 2004. a lõpetatud Osaka Tuletõrjekadeemiast Jaapanis, kus on loodud nutikas teadmiste värskendamise kord. Teisisõnu, jaapanlased saavad mulle süsteemsel videopõhiseid materjale päästetehnika ja taktika kohta. Võib öelda, et õpin seal koolis jätkuvalt.

## Kuidas arvestad õppevideo loomisel õppijate vajadustega?

See on keeruline küsimus ja ilmselt ainuõiget vastust sellele ei ole. Olen püüdnud vaadata teemakäsitlust õppija silmade läbi ja analüüsitud õppija arusaamisvõimet oma pikaajset õppejõukogemust kasutades. Seega, põhiküsimus on õppijale õige vaate, mitte aga otseselt vajaduse loomine. Õppefilmide edu võti seisneb nende lõputus taasesitamise võimaluses. Kui õpilane loengus midagi maha magab, siis üldjuhul sinna jääbki auk. Videopõhisel õppel on võimalus täpsustamist vajavaid lõike üle ja üle vaadata.

## Kas õppevideost piisab, et osata harjutusi iseseisvalt sooritada?

See oleneb indiviidist, harjutuse ohtlikkusest ja keerukusest. Kui õpilasel on baasteadmised omandatud, siis lihtsamate harjutustega saab hakkama. Keerulisemaid ülesandeid, kus harjutusi tehakse ohtlikus keskkonnas – kõrge temperatuur, mürgised gaasid või suured kõrgused ja sügavused – ilma õppejõu järelevalveta iseseisvalt sooritada ei tohi. Sellisel juhul täidavad õppefilmid ikka teema parema arusaamise ja mõistmise eesmärki.

Omast kogemusest tean rääkida, et õpilase teadmiste ja arusaamise loomine on mäekõrgune vahe. Traditsiooniline õpetamistehnika on suunatud õppijale teadmiste andmiseks, kuid tihti peale jääb sellest arusaamise jaoks väheks. Leian, et videopõhise näitliku õpetamistehnika, nähtu praktilise rakendamise ja viimase tulemuslikkuse kontrolli koostööl on võimalik saavutada parim tulemus õppijal teema valdamiseks ehk arusaamiseks.

## Mida soovivad õppejõududele, kes planeerivad õppevideote loomist?

Soovitan pealehakkamist ja katsetamisjulgust. Võimalusel osaleda koolitustel, suhelda praktikutega ja haridustehnoloogidega, kes suudavad abistada idee loomisel ja selle rakendamisel.

Teadma peaks seda, et taasesitatavad ja interaktiivselt kättesaadavad materjalid teevad lihtsamaks nii õpilase kui ka õppejõu enda töö, võimaldades sellisel saavutada parimaid õpitulemusi, mis ongi meie ühine eesmärk.

Samuti tuleks arvestada, et interaktiivsete õppematerjalide loomisel saab edukalt kasutada õpilasi, kes on meelalt valmis osalema näitlejarollides. Nii saavad õpilased tunda ennast ka andja rollis, mis tervikuna parandab õpikeskkonda ja kooli ühtekuuluvustunnet.

Lihtsalt tee seda...

## Kui e-õppes valitakse parim õppefilm, siis millise filmiga kandideerid konkursil?

Ma arvan, et minu parim õppefilm ei ole veel ilmavalgust näinud. Siiski töötan selle nimel jõudsalt. Ühtegi konkreetset filmi ei oska praegu välja tuua, kuid komplekses vaates olen täitnud ära nõripääste valdkonna seitsme täispika õppefilmiga, mille tulemusega olen rahul. Arenguruumi on aga veel palju.



Heiki Soodla

## Heiki Soodla valminud õppevideod:

- (2012). Kannatanute päästmine kõrgustest (ilmumas)
- (2012). B ja C tüüpi tuletõrjevoolikute käsitlemise (ilmumas)
- (2012). Kannatanu päästmine elektripostilt. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/paastmine\\_elektripostilt/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/paastmine_elektripostilt/)
- (2012). Kannatanute päästmine korruselamust. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Paastmine\\_korruselamust/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Paastmine_korruselamust/)
- (2010). Päästeteenistuse põhiauto “Vana Välek” tuletõrje tsentrifugaalpumba õpetus. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Vana\\_valek/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Vana_valek/)
- (2010). Päästeteenistuse põhiauto “Kärmas Katariina” tuletõrje tsentrifugaalpumba õpetus. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Karmas\\_katarina/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Karmas_katarina/)
- (2010). Päästeteenistuse põhiauto “Meite Mathilde” tuletõrje tsentrifugaalpumba õpetus. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Meite\\_Mathilde/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Meite_Mathilde/)
- (2010). Päästeteenistuse põhiauto “Scania Barbara” tuletõrje tsentrifugaalpumba õpetus. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Scania\\_barbara/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Scania_barbara/)
- (2010). Päästjate evakueerimis- ja laskumisvõtted kõrgustest. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/paastjate\\_laskumine/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/paastjate_laskumine/)
- (2010). Nõripääste varustus ja selle hooldus. <http://stud.sisekaitse.ee/soodla/nooripaastevarustus/>
- (2010). Inimeste päästmine sügavikest ja šahtidest. [http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Paastmine\\_sahtidest/](http://stud.sisekaitse.ee/soodla/Paastmine_sahtidest/)

Veel on valminud terve hulk õppevideoid, mis on kättesaadavad Sisekaitseakadeemia raamatukogus või koduleheküljel.



**Vaiko Mäe**  
Sisekaitseakadeemia  
haridustehnoloog



# Astronoom, füüsik ja filosoof = e-õppejõud

Intervjueeris Krista Eskla, Tallinna Ülikooli e-õppe keskuse haridustehnoloog

Ene-Silvia Sarve unistuseks oli saada astronoomiks, aga nüüd toimetab hoopis kasvatusfilosoofia õppejõuna, endal taskus keskkooli füüsikaõpetaja diplom Riiklikust Pedagoogilisest Instituudist.

**Kuidas jõudsid oma praeguse elukutseni: oled Tallinna Ülikoolis kasvatusfilosoofia instituudis kasvatusfilosoofia õppejõud.**

Eluaegselt huvist igasuguste ettesattuvate teemade vastu ja 2000. aastate alguses kirjutama hakatud doktoritöö teooriaosast on välja kasvanud minu praeguloetavad kursused: kasvatusfilosoofia ja kasvatusfilosoofia teadmusloome, kool kui õppiv organisatsioon. Füüsika kõrval on loodusteaduste filosoofia olnud üks mu huviobjekte juba kooliajast peale. Oluline kogemus on olnud kolm aastat mõttetalgud koolifüüsikutega aastatel 1987–1989 uue koolifüüsika aineprogrammi loomisel. Kasvatusfilosoofia olen enda jaoks ümber mõtestanud kui praktilise filosoofia. Püüan viia tudengid selleni, et nad suudaksid nii looduses, elus, kasvatuses kui ka ühiskonnas tajuda filosoofiat. Kasutan selleks väga palju erinevaid koostegevuse vorme, sh ka mõttetalgud. Väga palju toimub vaatlust: tudengid teevad loodusvaatlusi, pedagoogiliste situatsioonide vaatlusi, mille tulemusi püüame tõlgendada ja mõtestada.

**Oled loonud aastatel 2009 kuni 2012 kokku 2 e-kursust ja 12 õpiobjekti. Miks on e-õpe oluline?**

Kõigepealt, e-õppe materjalide tegemine, olgu õpiobjektide või e-kursuse disainimine, on mind ennast sundinud materjali uut moodi nägema. E-õpe on minu jaoks vahend ja võimalus oma teadmisi ja kogemusi süstematiseerida ja edastada. Teisalt on oluline vaba juurdepääs sõltumatu õppimise võimalusena – ealiste ja institutsionaalsete piiranguteta. Mõne materjali ma loon nii, et see on üks osa minu väga isikupärasest lähenemisest ainele, metoodikale. Teise inimese käes, kes tõstaks selle ümber teise pedagoogilise konteksti, ei pruugi see töötada. Ma võrdleks seda prillide laenamisega. Olen nii konverentsidel kui koostöös erinevate välismaa ülikoolidega pannud tähele, et meil Eestis väljakujunenud e-õppe praktikast ja mõnikord isegi e-õppe ideest ollakse mõnel pool veel väga kaugel. Olen kogenud suurt huvi Tbilisis, veel enam Batumi ülikoolis, aga ka Jekaterinburgis, Uurali Föderaalsetes Ülikoolis ja mujalgi.

**Kas tasub ja jõuab e-õppega tegeleda igapäevase õpetajatöö kõrvalt?**

Ega ma kõike ei jõuagi. Ma olen õppinud mitte kurvastama selle üle, mida ei jõua. Mul on üsna kerge näha süsteemi, tajuda võimalikke arenguid ja varjatud põhjusi ning kergesti kanda teadmisi üle ühest valdkonnast teise. Mitteteaduslikult üteldes – olen tüüpiline sangviinik-Veevalaja.



## Kolleegid Enest:

### Mart Laanpere

Tallinna Ülikooli haridustehnoloogiakeskuse juhataja

Ene on alati avatud meelega, valmis uurima ja õppetöös katsetama uusi ideid, võtteid, aga ka tehnilisi vahendeid. Kasvatusteaduste instituudi õppejõudude seas paistab ta silma oma positiivse ja õpihimulise suhtumisega kõigisse uutesse e-õppelahendustesse, mida meie keskus on loonud.

### Maria Tilk

Tallinna Ülikooli kasvatusfilosoofia instituudi kasvatusfilosoofia osakonna juhataja

Ene-Silvia Sarv on kasvatusfilosoofia osakonnas töötanud pikka aega. Tunnen teda kui põhjalikku analüüsivat teadlast (mida kinnitab ka tema raamat “Õpetaja ja kool õpilase arengu toetajana”). Samal ajal on ta ka suu-

repärase üldistusoskusega. Lisaks, nagu ta ise ütleb, on ta “füüsiku mõtlemisega”, mis on kasvatusfilosoofia teemade arutamise puhul väga distsiplineeriv. Ta ei salli “udutamist” ja nõuab argumente. Ta suudab jätkuvalt siiralt rõõmustada, kui tudengid annavad ära head tööd, on ainekult huvitatud ja loovad oma portfoolios midagi uut nii individuaalselt kui kollektiivselt. Ta on ka jätkuvalt aktiivne, osaleb rahvusvahelistel konverentsidel, mõnedel neist töögrupi juhina, aga selleks on vaja suurt energiat. Kolleegina on ta suurepärase kuulaja, genereerib ideid ja aitab neid teistel korraldada.

### Anu Carlsson

Kasvatusfilosoofia instituudi lektor

Ene-Silviale mõeldes tuleb kõigepealt meelde see, et ta ei ole paigal. Ta tundub olevat pidevas ringluses ja tema tegemiste peal oleks

nagu metafüüsiline udu või koguni pilv, sest ta suudab kõigi füüsikareeglite kiuste olla mitmes kohas korraga. Sellest hoolimata suudab ta ikkagi kahe jalaga maa peal püsida, kuigi vahel on üks jalg auditoriumis ja teine mingis rahvusvahelises organiseerimiskomitees. Praktilist pedagoogikat valitseb ta raudselt. Olgu auditoriumis kasvõi sada üliõpilast, ta suudab selle täis rääkida ja mitte lihtsalt rääkida, vaid selle sajapealise kuulajaskonna ka rühmatööle panna. Hommikul tööle tulles raporteerib ta õhinal, kuidas õesel on valminud artikkel või kampsun lapselapsele. Paistab, et ta ei maga või puhka kunagi, või kui ta seda teebki, siis suudab seda osavalt varjata. Julgustab ise uurima ja tegema, on heatahtlik ja paindlik. Kolleegina hindangi Ene-Silviat eelkõige sellepärast, et ta on positiivne ja töökas. Tõeline eestlane, kes mitte ainult ei laula, vaid ehitab ka laululava valmis, kui peaks vaja olema.





# E-õppe kvaliteedi veebileht – praktiline tööriist e-kursuste parendamiseks

2011. aastal valmis e-Õppe Arenduskeskuse kvaliteedi töörühma eestvedamisel e-õppe portaalis kvaliteedi veebileht ([www.e-ope.ee/kvaliteet](http://www.e-ope.ee/kvaliteet)), mis loodi mõeldes kõikidele neile, kes puutuvad kokku e-kursuse läbiviimisega, aga ka neile, kes alles mõtlevad oma e-kursuse loomise peale. Veebileht on loodud strateegilise arengu tööriistana, mille alusel parendada e-kursusi ning seeläbi saavutada paremaid tulemusi õppetöös. Tuge leiab e-kursuste kavandamisel, loomisel ning juba olemasoleva e-kursuse hindamisel.

E-õppe kvaliteedi veebilehelt leiata:

- Kvaliteetse e-kursuse loomise juhendi;
- Eneseanalüüsi vahendi. Eneseanalüüsi läbiviimise eesmärgiks on teadvustada loodud e-kursuse tugevaid ja nõrku külgi, et leida võimalikud parendusvaldkonnad ja edasiarendamise võimalused;
- E-kursuse kvaliteedimärgi väljaandmise protsessi kirjelduse ja selles osalemise juhised;
- Taotleda kvaliteedimärki oma kursusele otse veebis, alates eneseanalüüsi ja avalduse täitmiseni, lõpetades protsessi lõpus tagasiside saamisega ekspertidelt kursuse parendamiseks.

Käesolev tööleht on juhiseks kõigile neile, kes sooviksid kasutada e-õppe kvaliteedi veebilehel olevat eneseanalüüsi vahendit ning esitada oma kursuse sealjuures ka e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru.

E-õppe kvaliteedi veebilehe kasutajana on Sul võimalik eneseanalüüsi läbiviimiseks kasutada spetsiaalselt e-kursuste hindamiseks välja töötatud maatriksküsimustikku, mis on koostatud "Kvaliteetse e-kursuse loomise juhendi" põhjal. Vormi täitmise järel võid esitada kursuse ühtlasi e-kursuse kvaliteedimärgi taotlemise protsessi (juhul kui taotlusvoor on avatud), kuid see ei ole kohustuslik.

Lähitulevikus on plaanis täiendada süsteemi veelgi, et anda eneseanalüüsi vahendi kasutajatele võimalus saada e-kursuse juhendi põhist tagasisidet kursuse parendamiseks.

## Eneseanalüüsi vahendi kasutamine

Eneseanalüüsi vahendi kasutamiseks valige vasakpoolses menüüs **Kvaliteedimärki** ning liikuge alammenüüs lehele **Taotlemisprotsess**. Enne kui alustate eneseanalüüsi vormi täitmist, logige end ID-kaardiga sisse. Sellisel



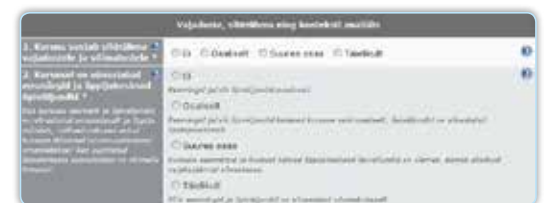
juhul jääb täidetud eneseanalüüs kontoga seotuks ning saate seda vajadusel poolleiolevana salvestada ning hiljem ka muuta.

Eneseanalüüsi vormi on võimalik täita ka anonümselt. Sellisel juhul ei ole vaja ID-kaardiga sisse logida ning vormi täitmise järel saad unikaalse koodi, mille abil saad hiljem süsteemi ID-kaardiga sisse logides selle registreerida (oma kontoga siduda) ning soovi korral e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvoorus osaleda.



Eneseanalüüsi läbiviimiseks klõpsake nupul **Uus eneseanalüüs**. Teile avaneb maatriksküsimustik, mida saate oma e-kursuse kohta täitma asuda.

Pange tähele, et iga kvaliteedinäitaja juures olev **küsimärgiga nupuke** avab Sulle antud näitaja lühiselgituse. Samuti saad abi hinnangu skaalal valiku tegemiseks, kasutades küsimärgi nuppu, mis avab skaala lahtikirjutatult.



Tärniga tähistatud kvaliteedinäitajatele vastamine on kohustuslik.

Kui küsimustele vastatud, siis klõpsa küsimustiku lõpus olevale nupule **Lõpeta**.



Eneseanalüüsi küsimustiku lõpetamise järel jõuate etappi, kus teil on võimalik:

- Liikuda tagasi, et **muuta eneseanalüüsi**;
- Esitada** eneseanalüüsiga seotud **kursus e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru**;
- Jagada tehtud eneseanalüüsi tulemusi** mõne e-õppe kvaliteedi veebi kasutajale (näiteks kolleegile, kursuse kaasautorile jne).

Kui enesehinnangu tulemused on esmakordse



hindamise järel madalad, siis soovitage kursusele vastavad parendused sisse viia, kursust uuesti hinnata ning alles seejärel soovi korral kvaliteedimärgi taotleda. Enesehindamise eesmärgiks on tõsta kursuse autori teadlikkust e-kursusele esitatavate kvaliteedinõuete kohta ning motiveerida e-kursuste tegijaid oma kursusi analüüsima.

**E-kursuse esitamine kvaliteedimärgi taotlusvooru**

Juhul kui otsustate eneseanalüüsi järel oma kursusele ka kvaliteedimärgi taotleda, siis kasutatakse esitatud eneseanalüüsi kursuse hindamisel lisamaterjalina. Kvaliteedimärgi taotlusvoorus osalemiseks klõpsake eneseanalüüsi küsimustiku täitmise lõpetamise järel nupul **Esita kvaliteedimärgi protsessis osalemiseks**.



Järgnevalt avaneb avalduse vorm, mille täitmiseks kulub teil maksimaalselt 30 minutit. Avalduses küsitakse ka organisatsioonipoolset retsensiooni, mis on üheks nõutavaks dokumendiks kvaliteedimärgi taotlemisel kursusele. Retsensiooni vormi leiata avalduses viidatud lingi kaudu. Juhul kui teil ei ole retsensiooni veel võimalik avaldusele lisada, siis saate avalduse täita ka poolikuna ning lisada õppeasutuse retsensiooni hiljem.

Avalduse täitmise järel klõpsake nupul **Lõpeta**. Sellega olete kursuse esitanud e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru. Kõiki vorme – nii eneseanalüüsi kui ka avaldust on võimalik muuta täpselt niikaua, kuni on avatud taotlusvoor ("E-kursuse kvaliteedimärg 2013" taotlusvoor on avatud 7. jaanuarini 2013).

Niipea kui olete esitanud oma kursuse e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru, on teil võimalus anda protsessile ka tagasisidet. Selleks valige uuesti vasakpoolsest menüüst **Kvaliteedimärg** ning liikuge alammenüüs lehele **Taotlemisprotsess**.

Rubriigis **Minu kursused** näete loetelu kursustest, millele olete teinud eneseanalüüsi ja mille

olete esitanud e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru. Kursuse nimele klõpsates avanevad järgmised võimalused:

- saate jälgida kursuse **staatust** – mis etapis kursus parasjagu taotlusvoorus on (esitatud, hindamise protsessis vm);
- näete taotlusvooru lõppedes **hindajate tagasisidet kursusele** ja ettepanekuid kursuse autorile;
- näete taotlusvooru **tulemust** – kas kursusele on omistatud kvaliteedimärg või mitte. Kvaliteedimärgi saamisega kaasneb võimalus laadida alla märgi kuvand, mida kursuse autorina saate kursuse juures kasutada.

Liikudes allapoole, leiata ploki **Taotleja tagasiside protsessile**. Klõpsates antud jaotuse all olevale lingile, avaneb teile tagasiside küsimustik, et anda enda hinnang läbitud teekonnale kvaliteedimärgi taotlemisel. Tagasisidet saab anda ja vajadusel ka muuta kogu taotlusvooru perioodi jooksul.



**Marit Dremljuga-Telk**  
e-Õppe Arenduskeskuse projektijuht



# Ekraanisalvestused

Ekraanisalvestus on parim lahendus arvutiekraanil kuvatud informatsiooni selgitamiseks. Ekraanisalvestuste koostamiseks võib kasutada mitmeid meetodeid ja tehnoloogiaid. Esimene mõte oleks ekraani filmida videokaameraga. See tulemus on paraku kõige ebakvaliteetsem ning loodetavasti see meetod tänapäeval enam kasutust ei leia. Õnneks on välja arendatud hulgaliselt tarkvarasid, mis toetavad ekraanisalvestuste koostamist. Ekraanisalvestustarkvarasid võib jaotada kahte tüüpi: esiteks installeeritavad tarkvarad, mille kasutamiseks on vaja see arvutisse eelnevalt installeerida. Sel viisil toimib tarkvara ka ilma internetiühendusest. Teise, veebipõhise rakenduse mugavus on see, et see ei vaja installeerimist, kuid tarkvara kasutamiseks peab olema piisavalt kiire internetiühendus. Enamasti on vabavaralised versioonid piiratud kasutusvõimalustega, sisaldades ka tasuta versiooni, mille kasutusvõimalused on rikkalikumad. Üldiselt on hea tõdeda, et konkurents tarkvarade tootjate hulgas on küllaltki tihe, seetõttu pakutakse vabakasutuses üha rikkalikumalt võimalusi.

Veebileht mashable.com (<http://mashable.com/2011/03/08/screencast-tools/>) on välja toonud 5 ekraanisalvestamist võimaldavat tarkvara ja rakendust.

**Screenr** - Kuni 5 minutiline ekraanisalvestus, põhineb Java. Pärast ekraanisalvestuse loomist genereeritakse lühilink videole, millele saab juurde lisada kirjelduse. Video saab üleslaadida youtube-i, istutada (embed) veebilehele või jagada Twitteris.

**Overstream** - Tegemist on kindlasti huvitava ja kasuliku tarkvaraga, kuid paraku mitte ekraanisalvestuse loomiseks. Vahend võimaldab lihtsalt ja mugavalt youtube'ist pärit videotele lisada subtiitreid.

**Jing** - Pärast installeerimist arvutisse tekib arvutile päikse kujuline ikoon, pärast registreerimist saad alustada ekraanisalvestuste loomist. Klikkides ikoonil valid salvestamise tüübi: pilt või video ning määrad salvestamis kasti koha ja suuruse. Videole saab lisada audio, piltidele märkmeid (nooli, kaste jms.). Valminud ekraanisalvestused saab salvestada [screencast.com](http://screencast.com)

kodulehel, istutada veebilehele, lisaks võimalused jagamiseks erinevates sotsiaalmeedia kanalites (Facebook, Twitter jm).

**GoView** - Installeerimise ja kasutajakonto loomise järselt saad alustada ekraanisalvestuste loomist. Ekraanivideosid saab ka lihtsalt järeltöödelda, lõigata ja lisada subtiitrid, Jagamine on läbi URL lingi, kiirvaikus on jagamiseks läbi e-posti.

**Screencast-o-Matic** - Veebipõhine ekraanivideoside loomine integreeritult audio ning veebikaameraga. Tasuta on videote loomine kuni 15 minutit, lisaks on salvestise alumises nurgas Screen-o-matic vesimärk.

Lisaks veel:

**CamStudio.org**

**Wink** - <http://www.debugmode.com/wink/>

**Adobe Captivate** - <http://www.adobe.com/products/captivate.html>

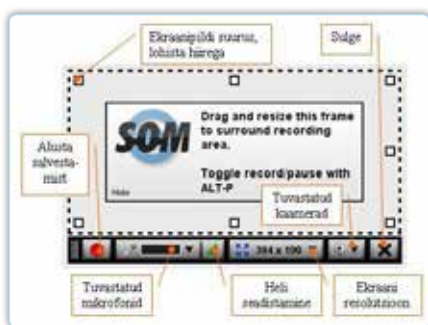
**All Capture** - <http://www.allcapture.com/>

**Hypersnap** - <http://www.hyperionics.com/>

**iShowU** - <http://www.shinywhitebox.com/>

## Screen-o matic

1. <http://www.screencast-o-matic.com/>
2. Vali viide **Start recording** (Veendu, et arvutisse on installeeritud Java plug-in)
3. Seadista ekraanisalvestuse parameetrid.



4. Salvestamise maksimaalne maht 15 minutit.
5. Publitseeri või salvesta loodud ekraanivideo
  - Salvesta ekraanivideo Screencast-

O-Maticu veebiserveris. Selleks pead tegema kasutajakonto.

- Publitseeri video Youtube'i videokeskkonnas. Vajad kasutajakontot.
- Salvesta videofail ning laadi see arvutisse. Järeltöötle seda videotööstustarkvaras. Video saab salvestada nelja erinevasse formaati: Quitime (mp4), Windows media (avi), flash (flv), Animated image (gif)



6. Lisavalikud video publitseerimisel.



7. Pärast video salvestamist või publitseerimist võid alustada uue video loomist.

## Screenr

1. <http://www.screenr.com/>
2. Vali viide **Recording** (Veendu, et arvutisse on installeeritud Java plug-in)
3. Publitseerimisvõimalused



**Vaiko Mäe**  
Sisekaitseakadeemia  
haridustehnoloog





- ↑ Shell Eco-marathoniga samaaegselt avatud teadus populariseeriva näituse küllastaja "hands on"-sessioonil.
- ← Õpilased timmivad enda ehitatud autot võistlusel Shell Eco-marathon, mida küllastasid Rotterdamis 2012. a mais seminari "Energy and Resources – Achieving More with Less" raames ka inGeniouse õpetajad.

# inGenious – geniaalne võimalus

**InGenious on üle-euroopaline võrgustik ning portaal parima praktika jagamiseks.**

"Ma jätsin sinna oma südame," ütles üks mu kolleeg. "Juba esimesel päeval nähtu oli nii imestamisväärne, et ei osanud ette kujutada, et midagi võiks mind rohkem hämmastada. Kuid iga päev nägin üha imelisemaid ja imelisemaid asju!" Ta rääkis Türgist. Teine kostis seepeale: "Minu oma jäi Göteborgi. Kas ma olen imelik, et Rootsi tagasi tahan?"

Kolleegi Soomest, kellega kohtusin projekti inGenious raames Istanbuli suvekoolis, inspireerib meri ja see, kui ta näeb õpilaste silmi särama löömas, kui nad millelegi pihta on saanud. "Ahhaa, see käib sedamoodi ja too on tolleks vajalik!" Ta on hariduselt merebioloog ja kutsumuselt pedagoog.

## Mis innustab Sind?

Kui palju oleme kuulnud pahandamist, et õpilasi ei huvita miski? Mõelgem pigem nii, et nad veel ei tea, mis neid huvitaks, et nad ei ole veel kohtunud millegagi, mis neid innustaks ja köidaks. Kui Sa pole kusagil käinud ega midagi näinud, ei saa osata tahta seda, mille olemasolust Sa ei tea.

Ja isegi kui arvad teadvat, mis asi miski on, võib välja tulla, et see on hoopis midagi muud...

InGenious on loodud selleks, et inspireerida noori. Anda noortele võimalus lähemalt eluga tutvust teha, kaasates neid tööstusettevõtete tegemistesse, arendada koolide ja ettevõtete koostööd matemaatika, tehnoloogiaõpetuse ja loodusteaduste õpetamisel ning tekitada noortes suuremat huvi nende õppeainete vastu, samuti näidata võimalust siduda tulevane erialavalik loodus- ja inseneriteadustega.

InGenious on rahvusvaheline kolmeaastane projekt, mille algatasid Euroopa haridusametuse koostöös European Schoolnet (<http://www.eun.org>) ja European Round Table of Industrialists (<http://www.ert.eu>). Projektis osalevad õpilased põhiliselt üldhariduskoolidest ja õpetajad 17 riigist, ülikoolid, haridusministeeriumid. Tööstusettevõtetest on partneriteks näiteks Volvo, Philips, Nokia, Shell, Futurelab. InGenious Eesti partner on Tiigrihüppe SA.

Projekti keskmeks on inGeniouse portaal <http://ingenious-science.eu/>, kuhu koondub partnerite teadmus. Portaali ja õpetajate kogukonna (Teacher Community) liikmeks registreerimine annab ligipääsu partnerite loodud praktiliste ülesannete täpsematele kirjeldustele ning osaleda saab praktikakogukondades, veebiseminaridel ja temaatilistes jututubades.

Augusti viimasel nädalavahetusel kohtusid Istanbulis 160 õpetajat, et projekti esimese aasta kogemusi jagada. Positiivse hinnangu said nii õpetajate praktikakogukondade tegemised kui ka tööstusettevõtete ekspertide ja õpilaste jututoad. 2011/2012. õppeaastal vestlesid õpilased Euroopa Keemiatööstuse Nõukogu, Telefónica Plastics Europe'i, Microsofti ja Shelli ekspertidega. Õpetajad ja ettevõtete esindajad jagasid oma kogemusi foorumites, mille üldteemadeks olid tehnoloogia, Scratch ja IKT, ettevõtetega kontakteerumine, ettevõtete probleemide lahendamine ning koolide ja ettevõtete koostööliigid.

Projekti esimesel aastal valis enim õpetajaid õppetöö mitmekesistamiseks ülesande

"Xperimania II – The Benefits of Chemistry in Everyday Life", populaarsed olid ka "Mathematical Tools" ja "Sensor Adventure". Ettevõtete välja pakutud ülesannetest vaimustas õpilasi "Electronic Dice", kus on ühendatud matemaatika, füüsika ja käeline tegevus. Mõned ülesanded, mis olid välja pakutud vanusevahemikule 8–15, jäid vanematele õpilastele küll liiga lihtsaks, kuid loomingulised õpilased asusid neid lahendama kiiruse peale. Enamik ülesannetest on veebis senini ainult inglise keeles, kuid paljud õpetajad on sellega rahul, kuna nii saavad õpilased ühtlasi inglise keelt õppida.

InGeniouse õpetajaid rõõmustab võimalus jätkata oma veebivestlusi silmast silma inGeniouse konverentsil, akadeemias või kolm korda aastas eri riikides toimuvatel seminaridel. 2012. aasta seminarid peeti Kopenhaagenis, Rotterdamis ja Bratislavas, korraldajateks European Schoolnet, Naturvidenskabernes Hus, Microsoft, Shell ja Intel.

Projektis osalemisest huvitatud ettevõtete hulk üha kasvab, samuti suureneb populaarsus õpetajate hulgas. Õpetajad on jätkuvalt oodatud ühinema inGeniouse koolide laiendatud võrgustikuga. Võrgustikuga ühinemiseks registreeri end inGeniouse veebilehel (<http://ingenious-science.eu/web/teachers/home/>)!



**Maarja Kask**  
inGeniouse projekti  
Eesti õpetajate  
koordinaator



## Sissejuhatus

10-15 minutit

e-Õppe Arenduskeskuse roll ja tegevused haridusasutustes.

## I Koolitused

30 minutit

E-õppe koolitusprogramm sh sisekoolitused. Haridustehnoloogilised pädevused ja nende kaardistamine koolituste ja pädevuste veebis.

## II Elektroonilised õppematerjalid

30 minutit

Üldpõhimõtted õppematerjalide loomisel. Autoriõigus ja õppematerjalide litsentseerimine (Creative Commons). Võimalused õppematerjalide jagamiseks ja kasutamiseks.

## III Kvaliteet

30 minutit

Kvaliteetse e-kursuse loomise põhimõtted. E-kursuse kvaliteedimärgi taotlemine oma kursusele.

## IV Õpikeskkonnad

30 minutit

Õpikeskkondade kasutamise ideoloogia. Avatud ja suletud õpikeskkonnad, Moodle'i näide.

## V Õppimine ja õpetamine digiajastul

45 minutit (loeng ja diskussioon)

Erinevad eksperdid jagavad kogemusi digiajastu põhimõtete rakendamisesest õppetöös.

Vajaduse korral lisaks praktikumid

Lisainfo ja infotunni tellimine:

**Triin Pajur**

e-Õppe Arenduskeskuse  
koolituse projektijuht  
triin.pajur@eitsa.ee  
www.e-ope.ee

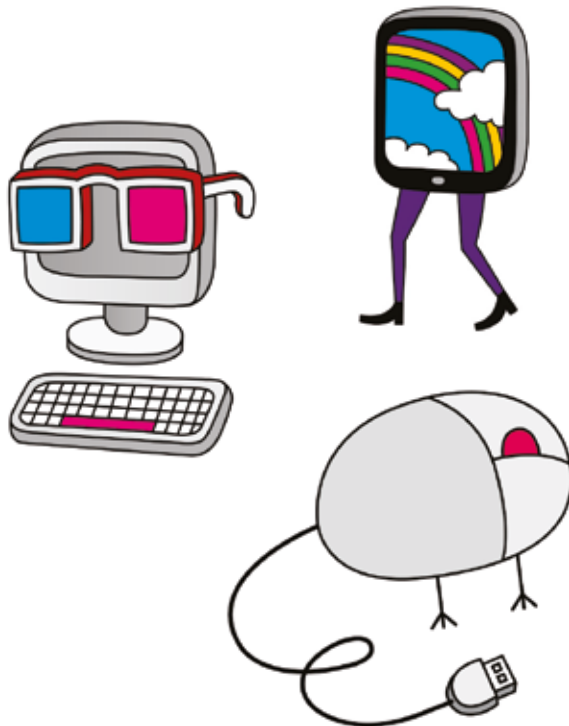
# Digiajastu infotund haridusasutustele

Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus pakub kõigile haridusasutustele võimalust tellida endale digiajastu infotund. Infotunni programmist saab iga haridusasutus vastavalt oma soovidele välja valida teemaplokid, mis kõige enam huvitavad.

## Mida võidab haridusasutus?

- ⇒ Uue põlvkonna vajadustele vastav õppeprotsess
- ⇒ Digiajastule vastavad kvaliteetsed õppematerjalid
- ⇒ Innovaatiliste õpetajate kogukonna loomine

**Aitame haridusasutustel digiajastu uksest sisse astuda!**





## Microsoft® Live@edu

# Live@Edu lihtsustab õppetööd Tallinna Polütehnikumis

Tallinna Polütehnikum (TPT) on põhi- ja keskhariduse baasil kutseõpet pakkuv kool Tallinnas. 2010. aasta sügisel võttis TPT kasutusele Live@Edu, Microsofti tasuta kommunikatsioonilahenduse haridusasutustele. Live@Edu on interneti kaudu pakutav teenus ehk pilveteenus, mis sisaldab endas e-kirja tarkvara, kontaktide andmebaasi, kalendrit, meililiste ja dokumentide majutust. Uut lahendust hakkasid kasutama kooli 140 õpetajat ja ligi 1300 õpilast.

### Mugav lahendus nii IT-personali kui ka kasutajate jaoks

Live@Edu peamine eelis IT-personalile oli minimaalne haldamise vajadus ja suur automatiseeritus. Samuti oli TPT infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni erialaosakonnajuhataja Andres Ojalille sõnul oluline, et probleemide korral saab pöörduda Microsofti eesti-keelse tugiteenuse poole; teenusele pääseb ligi kõigilt platvormidelt ja seadmetelt, sealhulgas populaarsust koguvatelt nutitelefonidelt ja tahvelarvutitelt; samuti kaasneb teenusega pilvepõhine andmete majutusteenus ja ligipääs Office'i kontoritarkvara rakendustele pilves.

Ojalille meeskond käivitas lahenduse koolis kahe päevaga, kõige kauem võttis aega uue domeeni registreerimine. Uue lahendusega harjusid kasutajad paari nädalaga. "Kuna enamik õpilasi on tuttavad Hotmaili ja Outlookiga, siis oli vaja neile lihtsalt uute kontode andmed kätte jagada. Õpetajatele korraldasime infotunni, kus rääkisime, kuidas uut süsteemi õppetöös efektiivselt ära kasutada," selgitas Ojalill.

### Igapäevane suhtlus käib Live@Edu keskkonnas

Õpilased ja õpetajad kasutavad Live@Edu keskkonda omavaheliseks suhtluseks. Koolil on loodud meiligrupid kõigile õpperühmadele ja õpetajatele. Peale selle võivad õpetajad õppeainete põhjal moodustada täiendavaid meiligruppe, kuhu saab saata e-kirjaga õppeinfot ja -materjale. Lisaväärtuse annab kalendriteenus, mida on võimalik kasutada kooliga seotud sündmuste ülesmärkimiseks. Kuni 25GB mahutavas majutusteenuses SkyDrive saab hoida isiklikke dokumente ning jagada materjale välja ka teistele ühiskasutamiseks. Ühine kontaktide andmebaas võimaldab kiirelt leida 1500 inimese hulgast välja otsitav isik.

Kuna õpilastele jääb nende konto alles ka pärast koolist lahkumist, kasutavad TPT vilistlased Live@Edu aadresse ka omavaheliseks suhtluseks, samuti saab kool vilistlastega seeläbi lihtsasti ühendust võtta. Live@Edu kontoga on võimalik sisse logida ka teistesse Microsofti teenustesse – näiteks Windows Live Messengeri, Hotmaili ning Microsoft IT Akadeemia e-kursuste keskkonda ja DreamSpark Premium programmi tarkvara tudengiportaali.

Andres Ojalille sõnul on torked süsteemiga olnud minimaalsed – kahe aasta jooksul on seda juhtunud kahel korral, neist pikem katkestus kestis päeva. "See ei tekitanud meie koolis olulisi probleeme. Pärast tõe lahendamist saime ka põhjaliku kirja selgitusega, millest probleem tulenes ja kuidas seda tulevikus välditakse," selgitas Ojalill.

### Oluline rahaline sääst ostmata jäänud riist- ja tarkvarast

Tallinna Polütehnikum on enda arvutuste kohaselt Live@Edu kasutades säästnud vähemalt 30 000 eurot – see summa oleks kulunud majasisese riist- ja tarkvaralahenduse ostmise peale. "Kogu süsteem on automatiseeritud, uute kontode loomine võtab aastas pool tundi. Muude teenuste kasutamisel peaksime endale palkama lisainimese süsteemi haldamiseks, nii et rahaline sääst on märgatav," rääkis Ojalill.

Kuna haridusasutustele on teenuse kasutamine tasuta, ei pea maksma ka litsentsitasu rakenduste kasutamise eest. Samas on Live@Edu teenusest saanud Office 365 for Education teenus, mis on märksa laiemate võimalustega: nüüd on võimalik suuremate vajadustega kasutajatele funktsioone juurde tellida, näiteks töötajatele kontoritarkvara rakendused töölauale, videokonverentsilahendused jne.

Microsofti tasuta pilveteenustega haridusasutustele saab tutvuda aadressil <http://www.microsoft.com/liveatedu>. Praktilist õpetust kooli kolimisest pilve saab vaadata Andres Ojalille ettekandest Microsofti Hariduskonverentsil aadressil <http://bit.ly/pilvekolimine>.



**Mattias Liivak**  
Microsoft Eesti





Eelmise aasta partnertudengite meeskond koos juhendajatega Microsoft Eesti kontoris.



# Septembris alustab Microsoft **partner-tudengite otsinguid**

Microsoft Eesti iga-aastane programm Microsoft Student Partners (MSP) võtab üliõpilasi vastu ka sel aastal. Programmi oodatakse kandideerima säravaid tehnoloogiahuvilisi üliõpilasi, kes soovivad teha koostööd maailma juhtiva tarkvarafirmaga.

Partnertudengid saavad programmi raames osaleda arvukatel kõrgetasemelistel koolitustel, kasutada tasuta Microsofti tarkvara ja raamatuid, võimaluse kaasa rääkida tootearenduses ning tutvuda Microsofti meeskonna ja teiste IT-valdkonna organisatsioonide juhtidega.

“Ootame programmiga liituma tehnoloogiaerialade tudengeid, kes soovivad saada tegijateks IT-maailmas. Samuti ootame kandideerima teiste erialade üliõpilasi, kellel on sügavam huvi infotehnoloogia, sotsiaalmeedia ja turundusvaldkonna vastu,” rääkis programmist Microsoft Eesti tehnoloogiaevangelist Andres Sirel.

Avalduste vastuvõtt programmis osalemiseks algab septembri keskpaigas, programmi pääsenud üliõpilased valitakse välja oktoobris. Eestis on programmiga liitunud üle 30 üliõpilase, ülemaailmselt osaleb igal aastal programmis 3000 õppurit. Täpsemat informatsiooni programmi kohta saab Microsoft Student Partnersi kodulehelt [www.microsoft.ee/msp](http://www.microsoft.ee/msp).

**Taavi Toppi: MSP programm aitab teha esimesed sammud IT-maailmas**

2010. aastal Microsofti tudengipartneriks asunud Taavi Toppi sõnul on programm andnud talle võimalusi ennast arendada, luua uusi tutvusi ja positiivses mõttes silma paista. Programmis osalemise kogemust kirjeldab ta järgnevalt: “Programm raames avaldab võimalus kohtuda infotehnoloogia valdkonna tippspetsialistidega, samuti osaleda paljudel koolitustel. Kõige aktiivsema tudengipartnerina käisin selle aasta suvel suurel Microsofti tehnoloogiakonverentsil TechEd 2012 Amsterdamis. Soovitan kõigil, kellel vähegi tahtmist infotehnoloogiasektoris silma paista, programmiga liituda. Partnertudengina avanevad mitmed ukсед ja tekivad uued kontaktid, mis tulevikus kasulikuks osutuvad – minul õnnestus just näiteks tänu Microsoft Student Partners programmile jääda silma oma praegusele tööandjale.”



**Mattias Liivak**  
Microsoft Eesti

## Tasuta tööriist tänapäevaste õppemeetodite kaardistamiseks koolis

Lehel [www.pilsr.com](http://www.pilsr.com) asuv eestikeelne küsimustik annab hea ülevaate sellest, kuidas kasutatakse koolis ajakohaseid õppemeetodeid, sealhulgas infotehnoloogiat. Rahvusvaheline küsimustik on kasutusel mitmes riigis, kooli juhtkonnale on tegu hea tööriistaga õppetegevuse planeerimisel.

Õpetajate vastuste põhjal koostatud aruanne annab ülevaate järgmistest valdkondadest: õpilaskeskne pedagoogika, klassiruumiväline õpe, tehnoloogia kasutamine õppetöös, tehnoloogia kasutamise takistused.

Küsimustiku loomiseks tuleb ühel kooli töötajal sisestada veebipõhises keskkonnas kooli andmed inglise keeles, seejärel saavad õpetajad ära täita anonüümse küsimustiku, millele vastamiseks kulub 15–20 minutit. Lisainformatsiooni küsimustiku kohta saab e-kirja teel [haridus@microsoft.com](mailto:haridus@microsoft.com).



**Tiina Viiderfeld**  
Microsoft Eesti

# Sea end "E-kursuse kvaliteedimärk 2013" taotlusvooruks stardivalmis!

Kvaliteet pole juhus, vaid pikaajalise protsessi ja pidevate tarkade valikute tulemus. Uus õppeaasta on alanud ja oktoobri alguses kuulutatakse kuuendat korda välja e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvoor. Mõõdunud taotlusvoorudes on e-kursuse kvaliteedimärgiga tunnustatud juba 98 e-kursust.

Kvaliteedimärk on küll tunnustus eelkõige kursuse loojale, kuid sellel on lisaväärtusi, mida protsessis osalemine nii õpetajale-õppejõule kui ka õppijatele pakub. Uue voo avamise eel on hea vaadata neid kommentaare, mida senised protsessis osalejad on välja toonud:

- Väärtuslik on tunnustus ja tagasiside hindajatelt. Olen nüüd rohkem motiveeritud panustama uute e-kursuste loomisse.

Tunnustus võimaldab ka ümber lükata mitmeid e-õppega kaasnevaid müüte.

- Protsessis osalemine on suurepärase võimalus saada lisaks kursusel osalejate tagasisidele objektiivne hinnang ekspertidelt, rääkimata ettepanekutest ning võimalikele nõrkadele kohtadele osutamist;
- Taotlusvoorus osalemine andis mulle veelkord võimaluse oma kursust analüüsida. Tänu sellele said selgeks kohad, mida saab edaspidi täiustada;
- Motiveeriv kogemus, mis innustab edasi tegelema e-õppega ning julgustab kolleege looma e-kursusi.

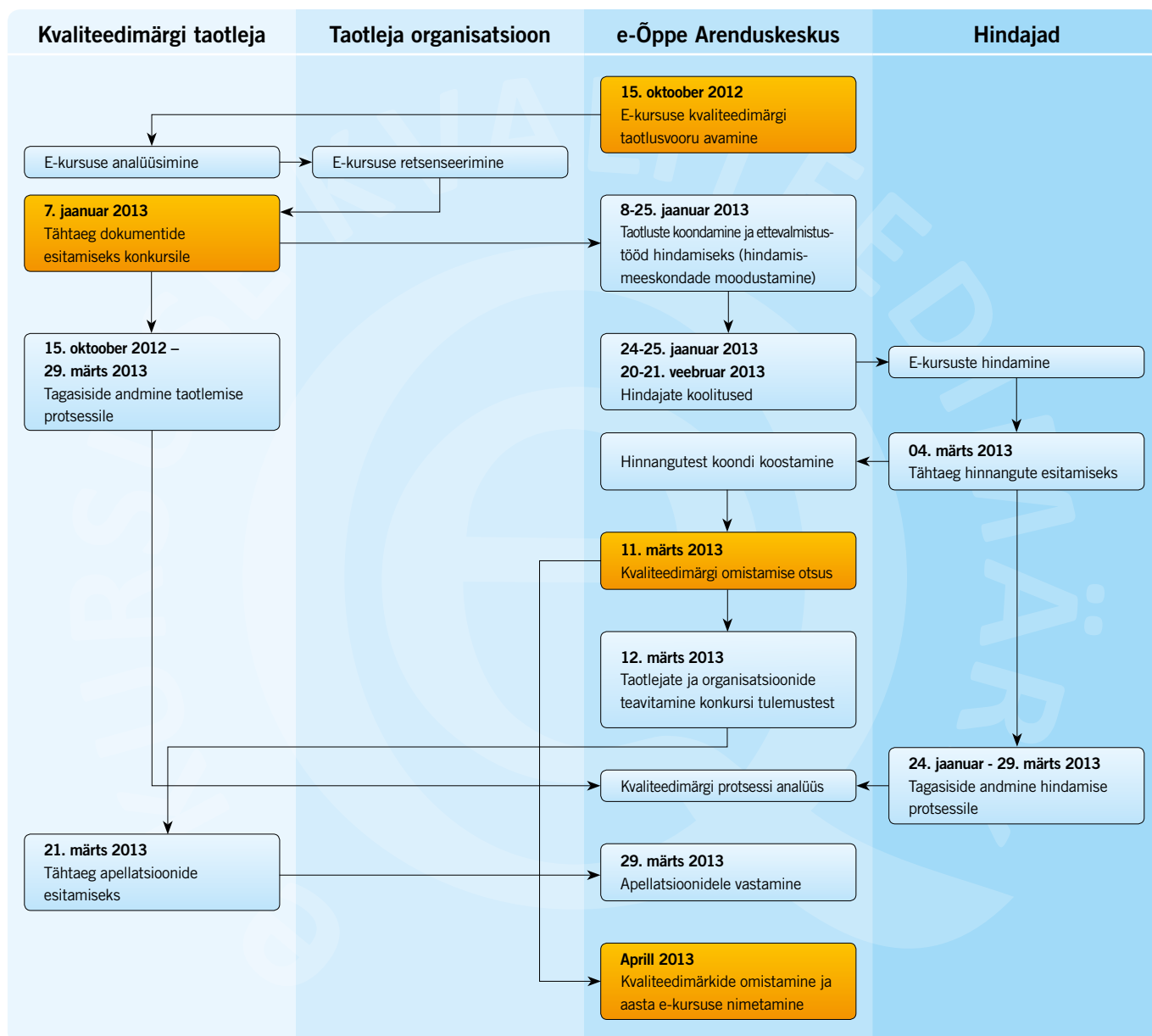
Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus on seadnud eesmärgiks kvali-

teedimärgi protsessiga ühtlustada valmivate kursuste taset, kuid nagu tulemustest näha, on kord veerema lükatud palli mõju e-kursuste väljatöötamisele olnud mitmeski mõttes laiem. Lõpptulemusena on e-kursuse esitamisest kvaliteedimärgile kasu nii õpetajatel, õppejõududel kui ka õppijatel, kelle jaoks muutub õppeprotsess mitmekülgsemaks ja kvaliteetsemaks.

Ootame ka sel aastal rohket osalemist 15. oktoobril avatavas "E-kursuse kvaliteedimärk 2013" taotlusvoorus!



**Marit Dremljuga-Telk**  
e-Õppe Arenduskeskuse projektijuht



Lisainfo e-kursuse kvaliteedimärgi taotlusvooru kohta leiate [www.e-ope.ee/kvaliteet](http://www.e-ope.ee/kvaliteet)

**Tudeng Tux Muks**  
 ISa (25.08.2008) - Öpib praegu

**Õpinguandmed**

Õppekava	ISa 2008
Õppekoormus	Täiskoormus
Õppevorm	Statsionaarõpe
Staatuse	Öpib praegu
Rühm	12 (ISa 2009 1.)
Õppeaasta	1
Õppekeel	eesti
Finantseerimine	Riigieelarveline (RE)
Riigieelarvelisi semestreid	4; Aasta 2008
Õpingute algus	25.08.2008

**Isikuandmed**

Eesnimi	Tux
Perenimi	Muks

**Minu asjad**

- Tudengid
- Õppejõud
- Õppekavad
- Õppeained
- Käskkirjad
- Voorud
- Protokollid
- Tunniplaan
- Päringud
- Vilistlased
- Teated

**Õppesooritused**

- Õppekava täidetus
- Deklaratsioon
- Lõputöö
- Muudatuste ajalugu
- VÕTA taotlus

**Muuda andmeid**

- Muuda kasutaja salasõna
- Muuda kasutaja rolle
- Muuda kasutaja pilti
- LDAP haldus

# Rakenduskõrgkoolide õppeinfosüsteem ÕIS

Tegemist on kutse- ja kõrgkoolidele suunatud õppeinfo haldamise süsteemiga. Selle eesmärk on tagada tudengitele, õppejõududele ja töötajatele moodsed ning kasutajasõbralik keskkond õppetöö läbiviimiseks. Õppeinfosüsteem on pidevas arenduses, et käia kaasas õppetöö protsesside arengute ja kasutajate vajadustega.

## Õppeinfosüsteemi ajalugu

Olemasolevate süsteemide puuduste tõttu otsustas Rakenduskõrgkoolide Rektori Nõukogu 2007. aastal alustada ühise õppeinfosüsteemi arendamist. Projektis osalesid 9 rakenduskõrgkooli, haridus- ja teadusministeerium ning EITSA. Esimene versioon uuest infosüsteemist valmis 2009. aasta teisel poolel ja infosüsteem võeti esmalt katseprojektina kasutusele Eesti Infotehnoloogia Kolledžis ja Tallinna Tehnikakõrgkoolis. Pärast edukat katseprojekti juurutati uus süsteem järk-järgult ka teistes liikmeskoolides. Kõrgkoolide kasutajakogemuse abil täiendati funktsionaalsust ja infosüsteemi kasutajasõbralikkust.

Aastatel 2010–2012 on ÕISi jõudsalt edasi arendatud, loodud uusi mooduleid ja osaletud edukalt kahes Euroopa struktuurfondide meetmes:

- meede “Infoühiskonna edendamine”,

projekt “Kõrgkoolide õppeinfosüsteemi ÕIS edasiarendamine”, rahastus 1 614 348 krooni.

- meede “Kõrgkooli innovatsioon”, projekt “Õppeinfosüsteemi moodulite arendamine” rahastus 196 200 eurot.

## ÕISi funktsionaalsus

ÕIS katab pea kogu õppetöö spektri ning püüab automatiseerida ja digiteerida kõiki selle erinevaid protsesse. Õppur võib sealt hõlpsalt leida isikliku tunniplaan, hinnad, õppematerjalid, deklaratsioonid ja palju muud. Õppejõud leiab seal esilehelt hindamist vajavad kursused, protokollid, saab esitada aruandeid või vaadata õppurite hinnanguid kursuste läbiviimise kohta. Administraator saab jälgida kõiki toimuvaid protsesse ning juhtida ajaliste juhistega süsteemi käitumist. ÕISi erinevaid mooduleid ja funktsionaalsust on palju ning uusi võimalusi luuakse vajaduse korral pidevalt juurde.

Erilise tähelepanu all on liidesed väliste infosüsteemidega, nt EHS, SAIS, kõrgkoolide LDAP-id. Arendamisel on liidestus e-õppekeskkonnaga Moodle.

## ÕISi tehniline kirjeldus

Arendusvahendid ja serveri tarkvara põhi-

nevad läbinisti avatud lähtekoodil (Ubuntu LTS, Apache, Zend Framework, Mootools, MySQL jne).

ÕIS on üles ehitatud põhimõttel, et kõikidel koolidel on ühtne tarkvarakood ja isoleeritud, kuid samas struktuurilt identsed andmebaasid. Loodud õppeinfosüsteemi saab erisoovide põhjal muuta või laiendada.

Viimastel aastatel on õppeinfosüsteemi kasutajatega liitunud mitmed kõrgkoolid ning selle kasutajate ring aina laieneb. ÕIS on oma ülesehituselt väga paindlik ja universaalne ning sobib õppetöö haldamiseks kõikides kutse- ja kõrgkoolides. Täpsemalt võib õppeinfosüsteemist lugeda aadressil [www.eitsa.ee/ois](http://www.eitsa.ee/ois).



**Tarmo Sildeberg**  
Tallinna Tehnikakõrgkooli finants- ja haldusdirektor



**Valter Kungla**  
Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse tarkvaraarendaja



# 21. sajandi väljakutsed haridusele

Meediavormide digitaliseerumine ja osalus-kultuur ei tähendanud kümnekond aastat tagasi formaalhariduse jaoks midagi, küll aga on nad suurimate muutuste põhjustajad tänapäeval. Digitaal tehnoloogia kättesaadavus ja aktiivne kasutamine on õppijat muutnud ning pannud küsima, kas aastakümneid vanad meetodid ja suhtumine õpetamise-õppimisse kehtivad samavõrd ka tänapäeval ning kas tolleaegne õppesisu aitab nii praeguses kui ka tulevikuhiskonnas toime tulla.

## Õppija on muutunud

Uurimused näitavad, et õppija on muutunud visuaalsemaks. Ameerika psühholoogiaprofessor Patricia M. Greenfield rõhutab, et koolist väljapoole jäävas informaalsetes õpikeskkonnas kasutatavad ekraanipõhised tehnoloogiad varustavad õppijaid teistsuguste kognitiivsete oskustega, mis toetuvad eelkõige visuaalruumilistele võimetele nagu pildiline ja ruumiline mõtlemine. See sunnib aga formaalharidust nende muutustega kohanema, et lõigata uutest tugevustest võimalikult palju kasu ja püüda kompenseerida kujunenud nõrkusi kõrgema taseme kognitiivsetes protsessides nagu abstraktne sõnavara, tähelepanuvõime, mõtlemine, induktiivne probleemide lahendamine, kriitiline mõtlemine ja kujutusvõime. Viimaseid vajab meie ühiskond täna rohkem kui kunagi varem. Digitaal tehnoloogia laialdane levik ei soosi seega vaid klassikaliste sõnalis-abstraktsete õpetamismeetodite rakendamist ühiskonnas toime tuleva noore inimese kasvatamiseks.

## Õpikeskkond on muutunud

Suurimaks muutuseks nüüdses meediaruumis on meediavormide sulandumine, mis väljendub selles, et erinev meediasisu, olgu see uudis, foto, film, reklaam vms, on lihtsa vaevaga teisaldatav kõikidele ekraanidele – televiisorist arvutile, nutitelefonile, tahvelarvutile ja vastupidi. Praeguste õpetajate ja lapsevanemate lapsepõlves tavapäraselt ringhäälingumeediat on üle võtnud uus meedia. Ringhäälingumeedia puhul on tegemist väheste sõnumiedastajatega (nt telekanal) ning paljude passiivsete vastuvõtjatega (nt teleaudiotoorium), samal ajal kui uus meedia on loodud erinevates kanalites paljude edastajate poolt (sotsiaalvõrgustikud, ajaveebid, YouTube jms) paljudele vastuvõtjatele. See teeb meedia loomise ja vastuvõtmise aktiivseks ja kahesuunaliseks protsessiks, kuid mitmekordistab ja killustab informatsiooni hulka ning seab kahtluse alla sõnumite usaldusväärsuse, nõudes üha enam kriitilist mõtlemist, muutuste teadvustamist ja varasemast erinevat suhtumist meediasse.

## Osalus-kultuur ja selle väljakutsed

Uus meedia soosib aktiivset osalemist ja sisuloomet, mida uurijad on hakanud nimetama osalus-kultuuriks. Viimases nähakse mitmeid positiivseid võimalusi: võimalus üksteiselt õppida, kultuuriliste väljendusvõimaluste mitmekesistumist, kaasaegsetel töökohtadel vajalike oskuste arendamist, suurenevat kodanikuks olemise julgust ja võimalust kodanikualgatusteks.

Ehkki arvatakse, et need oskused kujunevad noortel ka ilma formaalhariduse sekumata, räägitakse siiski kolmest ohukohast. Esimeseks neist on osaluslõhe ehk ebavõrdsed juurdepääsu võimalused tulevikumaailmas toimetulekuks vajalike kogemuste, oskuste ja teadmiste. Teiseks teadlikkuse probleem ehk väljakutsed, millega on lapsed ja noored silmitsi siis, kui nad alles õpivad märkama seda, kuidas meedia meie maailmataju kujundab. Kolmandaks on osalus-kultuuris peituv eetilise väljakutse. Maailmas, kus joon meediatarbimise ja loomise vahel on hägune, on noored olukorras, kus varasem põlvkond pole olnud, sest eelmise põlvkonna jaoks tähendas meedia sisu loomine erialast professionaalset ettevalmistust. Lapsed ja noored kujundavad digitaal tehnoloogiaid kasutades aga uusi eneseväljendusvorme, mida „ringhäälingupõlvkonna“ täiskasvanud ei oska juhendada. Samuti on segadustekitav avaliku ja isikliku ruumi tähendus virtuaal-keskkonnas. Noorte kirjutised on avalikkusele kättesaadavamad ning võivad põhjustada kaugeleulatavaid tagajärgi või tuua võõrastelt soovimatut tähelepanu. Seega peab haridussüsteem õpetama reflekteerima eetilisi valikuid nii meediatarbija kui ka loojana, aga ka kontekstis, mis puudutab loodud sisu võimalikku mõju teistele inimestele.

Seega seisab formaalharidus küsimuste ees:

- Kuidas tagada iga lapse/noore juurdepääs oskustele ja kogemustele, mis on vajalikud sotsiaalses, kultuurilises, majanduslikus ja poliitilises tuleviku-ühiskonnas täielikuks kaasalöömiseks?
- Kuidas tagada iga lapse/noore võimalus õppida ja väljendada oma arusaamu sellest, kuidas meedia kujundab maailmapilti?
- Kuidas kindlustada, et iga laps sotsialiseeritakse eetiliste standardite järgi, mis kujundavad nende tegevust online-kogukondades?

## 21. sajandi oskused, mis need on?

Ameerikas tegutseb organisatsioon *Partnership for 21st Century Skills*\*, mis on seadnud eesmärgiks toetada iga õppija 21. sajandi oskuste kujunemist. Organisatsiooni raamdo-

kumendis kirjeldatud ja tänapäeva maailmas edukaks toimetulekuks vajalikud oskused ja teadmised rõhutavad kriitilise mõtlemise, probleemide lahendamise, suhtlemise ja koostöö oskusi. Veel pööratakse eraldi tähelepanu informatsiooniliste, meedia- ja tehnoloogiliste teadmiste ja oskuste arendamise vajadusele, põhjendades seda sellega, et me elame tehnoloogia ja meedia poolt suunatud ühiskonnas, mida iseloomustab juurdepääs tohututele informatsioonihulkadele, ülikiired tehnoloogilised arengud ning võimalus kollektiivselt või individuaalselt meedia sisuloomeprotsessis osaleda. Praegusaja kodanik peab omama mitmesuguseid funktsionaalseid ja kriitilise mõtlemise oskusi. Viimased tähendavad informatsioonilist, meedia- ja digitaalset kirjaoskust, mille sisuks on oskus infohulkades orienteeruda, selle sisu kriitiliselt hinnata, meediasisu luua ja osata kasutada digitaal tehnoloogilisi vahendeid. Eesti formaalhariduse retoorikasse on nimetatud aspektid õppekavauuenduste näol jõudnud, praktikas nõuab nende juurutamine aga nii õpetajakoolituse ajakohastamist kui ka teadlikkuse muutumist. Lihtne see protsess kindlasti ei ole, sest nagu ka uurijad rõhutavad, mõjutavad noorte õpetajate õpetamismeetodeid ja pedagoogilisi uskumusi vaatluse teel saadud kogemused praegusel juhul „ringhäälingupõlvkonnalt“, mistõttu õpetavad nad tavaliselt nii, nagu neid on õpetatud.

Haridussüsteemi paratamatus kiirelt muutuvast digitaal tehnoloogiast ümbritsetud keskkonnas kipub olema seega, et me õpetame noori tänaseks päevaks, kui sedagi, aga mitte tuleviku jaoks, sest arengud tehnoloogilises maailmas jäävad haridusvaldkonna inimestele sageli hoomamatuks. Kriitiline mõtlemine ja oskus infotulvas (mis on üha enam audiovisuaalne), olulist ebaolulisest eristada on aga hoolimata tehnoloogia peadpöörivalt kiirest arengutempost püsivad oskused, mille kujunemist saab ka tehnoloogiavõõras õpetaja toetada.

Artikkel toetub mõtetele, mis pärinevad Henry Jenkinssi raamatust *“Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century”* (2009).

\* Soovitan soojalt veebilehega tutvuda – <http://www.p21.org/>



**Kristi Vinter**  
Tallinna Ülikooli kommunikatsiooni instituudi meediahariduskeskuse juhataja

# Kool kui digi kodanikuks kasvamise koht

Üha enam on noored kinni arvutiekraanis või muude infotehnoloogiliste vidinate küljes ning vanemad ja õpetajad seisavad silmitsi küsimustega, kas ja kuidas piirata, keelata, tasakaalustada ja ära hoida laste internetiseerumist. Ikka tundub, et internetis veedetud aja asemel võiksid lapsed tegeleda millegi muuga, asjalikumaga. Nüüdseks on selge, et seda ära hoida ei saa, sest meedia ümbritseb lapsi igal sammul ja nad on hakanud seda kasutama suurema enesestmõistetavusega kui mõned täiskasvanud. Kuid kas meie kodu- ja koolikeskkond on lapsi ette valmistanud selleks infotulvaks, millega nad iga päev tänu digitaliseeritud maailmaga kokkupuutumisele toime peavad tulema? Elimineerimine ja vastuseis ei ole lahendus, tuleb arendada teadmisi ja oskusi, et hakkama saada digitaalmeedia virvarris.

Traditsiooniliselt on kool valmistanud noori ette eesiseivaks eluks. Tänapäeval, kui elu muutub kiiremini, kui sõna "traditsiooniline" väljaütlemine aega võtab, seisab kool silmitsi keerulise ülesandega – milliste oskustega peaksid noored kooliseinte vahel väljuma ja kuidas neid oskusi kõige paremini edasi anda. Kas tänane õpe on ajakohane ka siis, kui noored tööle suunduvad, või peame neile õpetama oskust kohaneda ja ümber õppida igas eluhetkes ning harjutama neid teadmisega, et praegune teadmine ei pruugi ilmtingimata homme enam ainuõige olla. Et ainuõigeid vastuseid ei olegi, kõik sõltub kontekstist ja situatsioonist. Kuna kõik on pidevas muutumises, peaks ka koolisüsteem muutuma, aga kuidas?

Kool teadupärast muutub aeglaselt ja see võib mõnes mõttes olla tema pluss, sest iga uuenduslik samm on vaja põhjalikult läbi mõelda. Vaja on selgeks teha, milliseid tehnoloogiad me tahame ja saame koolis kasutada ning mis toovad loodetud tulemusi. Samuti tuleb selgeks teha, millised siis on need tulemused, mida me tahame saavutada. Vajadus muutuste järele paistab selgelt ja sellest ei saa lihtsalt mööda vaadata, ebamugav kohanemisprotsess on vaja läbi teha kõigil osapooltel.

Õppimise integreerimine keskkondadesse, kus noored nagunii liiguvad, oleks üks lahendus. Sel juhul toimub õppimine kohas, kus õppijad ennast mugavalt tunnevad, ja vahenditega, mis neile tuttavad on. Koostöö tekib seal juba loomulikult. Õppides digitaalses keskkonnas, toimub digikodanikuks kasvamine loomulikku rada pidi ja enesestmõistetavalt.

Vestlesin hiljuti ühe gümnaasiumiõpetajaga, kes arvas, et õppe digitaliseerimine hoo pis süvendab probleeme, millega ta gümnaasiu-

mis igapäevaselt kokku puutub: noored ei suuda pikemat teksti lugeda, seda mõista ja selle mõtet edasi anda. Räägitakse fragmenteeritud maailmapildist, keskendumisprobleemidest ning väljendus- ja koostööoskuse puudumisest. Minu meelest on siinkohal oluline vahet teha õppimise rikastamises, kasutades digitaalseid vahendeid, ning digitaalmeedia pealetungis, millega me iga päev kõikjal kokku puutume ning mida peaaegu võimatu vältida tundub olevat.

Õpetajad on keerulise ülesande ees: kuidas täita õppekava nõudeid, valmistada noori ette eesiseivaks eluks ja samas kõita õppija tähelepanu olukorras, kus õppija tahab haarata kõike, kiiresti, vaevumata seoseid looma. Ent võib-olla ongi tänapäeva noored tugevad *multitasking'us*, võib-olla nad oskavadki teha mitut asja korraga ja digitaliseeritud maailmas üles kasvanuna juba teavad, et ühest õiget vastust paljudele küsimusele ei olegi?

E-õppe päev toimub sedakorda kümnendat korda ja on hoopis eriline, senise e-õppe päeva asemel on tegemist e-õppe nädalaga. Kesknädalale "Kool kui digikodanikuks kasvamine koht" ja otsime vastuseid küsimustele, kuidas saaks kool kaasa aidata vastutustundliku digikodaniku kujunemisele. Igal päeval on uus alateema ja uued huvitavad ettekanded, mis käsitlevad vastutustundlikku digikodanikuks kasvamist. Nädala avab Linnar Viik, kes arutleb, milline on digitaalne tulevik, kuhu me kõik liigume, ja kes seda kujundab. Võib-olla on see käes juba homme, oleme siis parem valmis!



Täpsema infoga e-õppe nädala kohta saate tutvuda siin: [http://www.e-ope.ee/e-oppest/e-ope\\_paev](http://www.e-ope.ee/e-oppest/e-ope_paev) (täieneb pidevalt).



**Triin Pajur**  
e-Õppe Arenduskeskuse  
koolituse projektijuht

## KAE Kool otsib õppevideote tegijaid

Oma eelmises artiklis ([uudiskiri.e-ope.ee/?p=2408](http://uudiskiri.e-ope.ee/?p=2408)) tutvustasin populaarset ingliskeelset õppekeskkonda Khan Academy ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)) ja selle eestindamise algatust KAE Kool, mida ise eest vean. Nimelt loome Khan Academy eeskujul veebis erinevate ainetega eestikeelset õppekeskkonda koos videote ja interaktiivsete harjutustega, mida õpilased ja õpetajad saavad tasuta kasutada kas iseseisvaks õppimiseks või õpetamise toetamiseks.

Aeg on edasi läinud ja KAE Kool hakkab ilmet võtma. Veebikeskkonda kõlbab varsti avalikkusele näidata (seni saad vaadata KAE Kooli tutvustavat lehte: [kae.edu.ee](http://kae.edu.ee)), õppevideoid on valminud saja ringis, harjutused saavad tasapisi tõlgitud ja Khan Academy lehel on vaatamiseks juba üle 640 eestikeelsete subtiitritega video ([kae.edu.ee/tolgitud-khan-academy-videoid](http://kae.edu.ee/tolgitud-khan-academy-videoid)).

See on aga alles algus. Otsime aktiivselt inimesi, kes on innustatud oma teadmisi õppevideotes jagama. Koolitame huvilisi videoid tegema lootusega, et neist kooruvad välja järgmised Salman Khanid. Kui tunned ise huvi videote tegemise vastu – kirjuta mulle ([robert.peetsalu@gmail.com](mailto:robert.peetsalu@gmail.com)). Kui oskad soovitada mõnda inimest, kes oskab oma valdkonda hästi selgeks teha ja innustab seda rohkem õppima, soovita teda meile kas meili teel või täida vorm, millele viitan [kae.edu.ee](http://kae.edu.ee) lehel.

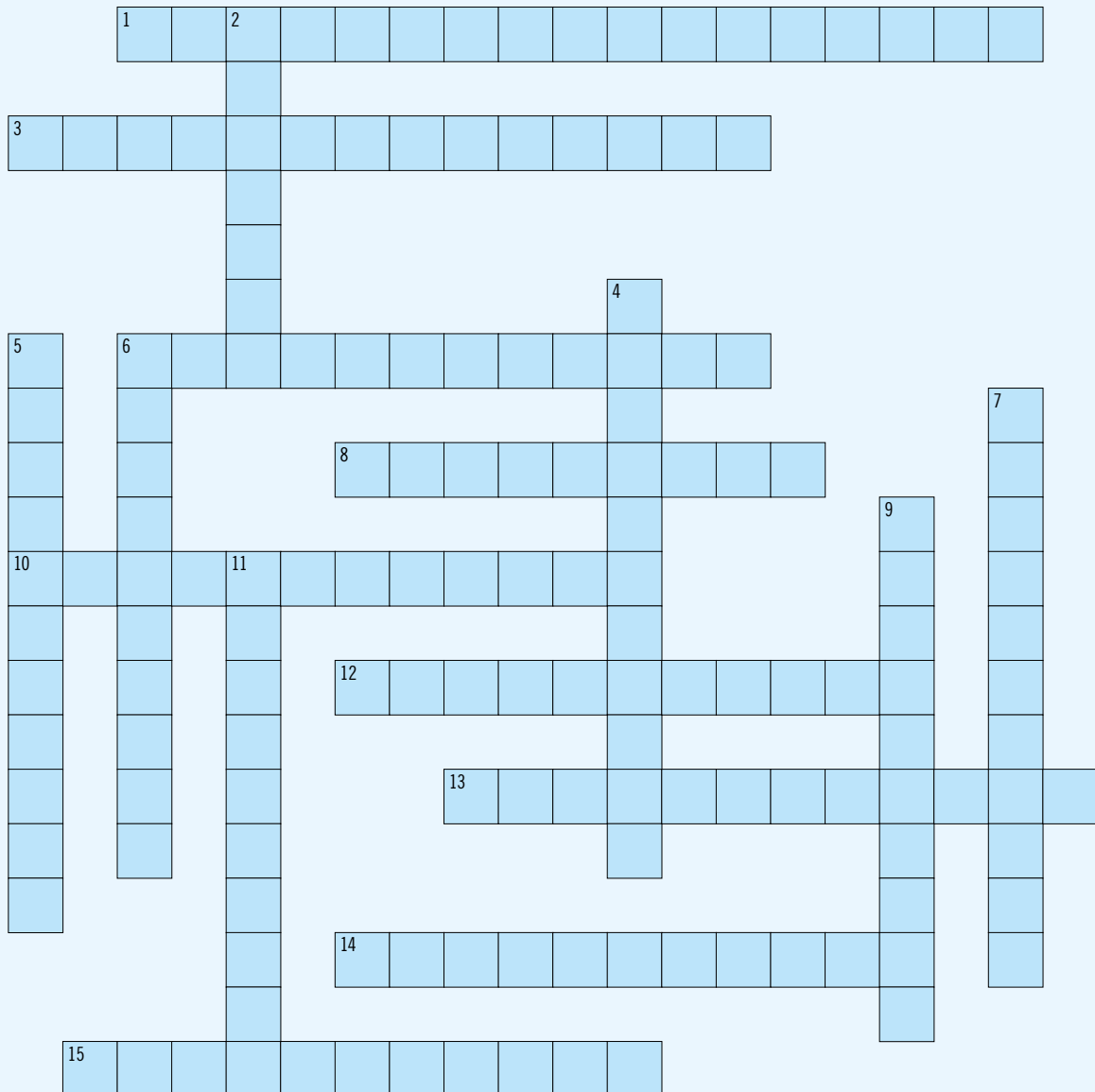
27. augustil kohtume teiste ettevõtlike inimestega ID-laborist, Garage48 HUBist, JukuLabist, 3TeeKannust ja mujalt, kes kõik soovivad luua eestikeelset õppekeskkonda ja digitaalseid õppematerjale. Eesti on väike ja jõude tuleb koondada. Kui arvad, et kuulud samuti selliste ettevõtlike inimeste hulka, siis võta ühendust ja räägime koostöövõimalustest.

Meie kodulehelt leiata ka palju teisi mooduseid, kuidas meile abiks olla, sh Khan Academy subtiitrite tõlkimine ja rahaline toetamine.



**Robert Peetsalu**  
MTÜ KAE Kool  
juhataja

# Kas tunnend meie **haridustehnolooge**?



Ristsõna koostas Marju Piir, Tartu Ülikooli haridustehnoloog

Vajaduse korral saab vastuseid piluda e-õppe portaalist: <http://www.e-ope.ee/haridustehnoloogidele/haridustehnoloogid>

**Paremale:** 1. Ida-Virumaa Kutsehariduskeskuse haridustehnoloog 3. Eesti Kunstiakadeemia haridustehnoloog 6. Tartu Kunstikooli haridustehnoloog 8. Valgamaa Kutsehariduskeskuse haridustehnoloog 10. Tartu Ülikooli üks haridustehnoloogidest 12. Tallinna Pedagoogilise Seminari haridustehnoloog 13. Tartu Ülikooli üks haridustehnoloogidest 14. Tartu Kõrgema Kunstikooli haridustehnoloog 15. Tallinna Ülikooli üks haridustehnoloogidest

**Alla:** 2. Tallinna Tehnikaülikooli üks haridustehnoloogidest 4. Haapsalu Kutsehariduskeskuse haridustehnoloog 5. Tallinna Majanduskooli haridustehnoloog 6. Rakvere Ametikooli haridustehnoloog 7. Eesti Mereakadeemia haridustehnoloog 9. Kaitseväge Ühendatud Õppeasutuste haridustehnoloog 11. Tartu Ülikooli üks haridustehnoloogidest

Järgmine e-õppe uudiskiri ilmub 12. novembril 2012



E-õppe uudiskirjale kohaldatakse järgmist Creative Commonsi Eesti litsentsi (versioon 3.0): Autorile viitamine.

**E-õppe uudiskirja kolleegium** Ene Koitla • Eneli Sutt • Jüri Lössenko • Kerli Kusnets • Marit D. Telk • Marko Puusaar • Marju Piir • Triin Pajur • Vaiko Mäe  
**Keeletoimetaja** Elen Luht • **Küljendus** [www.loremipsum.ee](http://www.loremipsum.ee) • Uudiskirja kolleegium tänab kõiki abiliselt tehtud tööd eest! • [uudiskiri@eitsa.ee](mailto:uudiskiri@eitsa.ee) • <http://uudiskiri.e-ope.ee>