

UT

UNIVERSITAS TARTUENSIS

Detsember 2012 nr 11 (2411) • Tartu ülikooli ajakiri

SELLES NUMBRIS:

KIHNU LINNURADAR TÕI REKORDANDMED

LEEBE KÜNISMI JA RANGE TOLERANTSIGA
PARIMAKS ÕPPEJÕUKS

TEADUSINNOVATSIOONI TEHTI JUBA
PARROTI AJAL



HARIDUSVALDKOND OOTAB
VASTUTUSE VÕTMIST

ÕPETAJA O... ning sa võid võita! (Päev 21)

Tõe kriteerium



Sigrid Rajalo
UT peatoimetaja


Seekordses ajakirjas on eri lugude keskmes õpetamine ja õppimine. Persooniloo kangela on *socialia* valdkonnas tudengite tagasiside põhjal aasta parimaks õppejõuks tunnistatud Pärnu kolledži soome keele lektor Tiina Maripuu. Leebe künism ja range tolerantne olevat parimaks saamise võti, lisaks muidugi selge kommunikatsioon, väga hea tõlgendamisoskus ja kindlad reeglid. Maripuu sõnusi peab õpetaja andma tunnis atraktiivse etenduse, et näiteks igavana tunduv grammatika õpilastele paremini selgeks saaks. Olgu siis õppijateks üliõpilased või keskkooliõpilased.

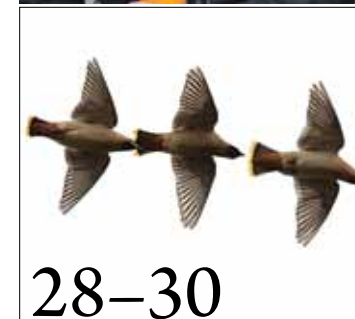
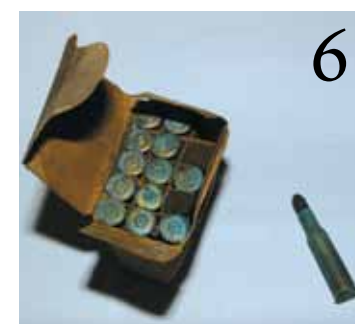
Õpetajaks õppimise ja õpetajate õpetamise üle arutlevad UT ajaloo pikimas artiklis õpetajaharidusega mitme kandi pealt tuttavad inimesed. Inimesed, kes võtavad haridust südamega ja soovivad, et selles vallas kavandatavad muutused teeniksid eesmärki ning ka tegelikult rakenduksid. See vajab kõigi osaliste siirast panustamist. Et aga teada,

kuidas edasi minna, on tarvis praegust olukorda hinnata ja nagu üks vestlusingis osaleja tabavalt kirjeldas, siis tegelikult kärssab: pilt ja heli ei lähe kokku. Valmisolek on olemas, arutatakse, lepitakse kokku, aga kui on tarvis hakata räägitut ellu viima, siis: no ei toimi. Miks ei toimi? Teine vestlusingis osaleja ütleb, et tuleb peeglisse vaadata ja ausalt iseenda tegevusele või tegevusetusele hinnang anda. Kolmandaks öeldakse, et Eestis ei osata loomupäraselt või traditsioonilistest põhjustest tulenevalt konstruktiivset kriitilist tagasisidet anda ega vastu võtta. Ma kaldun selle väitega nõustuma, rõhutades, et kriitikast õppimiseks on vaja osata lisaks kriitilise tagasiside vastuvõtmisele ja järeltunde tegemisele ka kriitilist tagasisidet anda. Õppimine on kahepoolne protsess.

Tagasisidest ja õpiprotsessist kõnelevad ka kaks seekordset esseed. Margus Niitsoo, kellest sai Tartu ülikoolis 2011. aastal doktorikraadi kaitsmise järel Eesti viimase poole sajandi noorim teadusdoktor, kirjutab muutunud tagasisidesüsteemist ning ennekoike sellest, kuidas kogutud andmetest õpetamise kvaliteedi kohta võimalikult objektiivne pilt saada.

TÜ politoloogia eriala haridusega Toomas Roolaid leiab, et Eesti kõrghariduses tuleb läbi teha põhimõtteline muutus selles vallas, kuidas ja mida üliõpilane õpib ning milline on õppejõu roll. Roolai hinnangul loetakse Eesti ülikoolides liiga palju keskpäraseid alusainete loenguid, samas võiks hoopis kasutada tippülikoolide tasuta kättesaadavaid videoloenguid ning pigem keskenduda seminarides nende analüüsimisele. See eeldab ka nii tudengite kui ka õppejõu poolt põhimõttelist mõtteviisi muutust.

Laias laastus samal teemal kõnelevate tekstide veel üks ühine nimetaja on tõe kriteeriumina praktika: ega enne ei tea, kas väljapakutu toimib, kui järele ei proovi. 



- 4 Viis TÜ teadlast lisandus maailma 1% viidatuimate hulka.
- 6 Vanast anatoomikumist leiti remondi käigus esimesest maailmasõjast pärit laskemoona.
- 9 **KOLUMN:** Miks võtta endale tudengivari?
- 10 **PERSOON:** Leebe künism ja range tolerantne töid Tiina Maripuu aasta õppejõu auhinna.
- 14 **AKTUAALNE:** vestlusing õpetajaharidusest
- 24 **VÄITEKIRI:** Kooliõpilaste depressiooni ja suitsiidimõtete levimuse teemal *cum laude* doktoriväitekirja kaitsnud Algi Samm soovib vanematel oma muredest vaevatud teismeline esmalt ilma hinnangute andmiseta ära kuulata.
- 28 **TEADUS:** Kihnu linnuradar tõi rekordandmed.
- 32 **VILISTLANE:** Vaido Petser, üks kahest Eesti tegutsevast klassikalise kitarrimeistrist.
- 35 **REISIKIRI:** Kaneelisaiaikesed, punased Bullerby-majad ja mahukas õppetöö Rootsisis.
- 38 **AJALUGU:** Teadus jõudis praktikasse juba Parroti ajal.
- 42 **ESSEE:** Aeg põhimõtteliseks pöördeks loengutes ja seminarides
- 44 **ESSEE:** See oli üks kohutav aine!
- 47 Järelhüüded, juubelid, tunnustused, kaitsmised, teated.

UT

UNIVERSITAS TARTUENSIS

Universitas Tartuensis on Tartu ülikooli ajakiri. Ilmub kord kuus. Tiraaz 3700. Tellimisindeks Eesti Postis 00892 • Tartu, Munga 4 (II k); Tel: 737 5680, 523 1751; e-post: ajakiri@ut.ee; www.ajakiri.ut.ee. Postiaadress: Ülikooli 18, Tartu 50090 • **Vastutav väljaandja:** Illari Lään; **peatoimetaja:** Sigrid Rajalo; **toimetajad:** Merilyn Merisalu ja Sven Paulus; **keeletoimetaja:** Marika Kullamaa; **küljendaja:** Margus Nõmm; **fotograaf:** Andres Tennus; **infotoimetaja:** Liis Sandre, Kady Sõstar; **Trükk:** Ecoprint • Kõik Universitas Tartuensis avaldatud artiklid jm tekstid ning fotod ja illustratsioonid on autoriõigusega kaitstud teosed. Toimetusel lubab neid kasutada vaid koos viitega autorile ja Universitas Tartuensisile. • Toimetusel on õigus kaastöid nende selguse huvides toimetada ja lühendada. • **UT kolleegiumi esimees:** Maaja Vadi, **liikmed:** Sulev Kõks, Ivo Volt, Mart Noorma, Villu Päär, Indrek Treufeldt, Katrin Pajuste-Kuul, Liina Liiv.

Järgmine Universitas Tartuensis ilmub 4. jaanuaril 2013.

roheline  trükis

Trükitud taastoodetud paberile looduslike trükkivärvidega. ©Ecoprint

TÜ panustab teadustöösse energaetika vallas

22. novembril kirjutasid Tartu ülikooli rektor Volli Kalm ja elektrivõrguettevõtte Elering esimees Taavi Veskimägi alla ühiste kavatsuste protokollile, mis soosib teaduse sidumist energiaetika valdkonna arendamisega.

TÜ ja Elering panustavad oma igapäevases tegevuses energiaetika seotud teadus- ja arendustöösse, selles vallas hariduse edendamise ning üldise energiaetika teadlikkuse suurendamiseks. Ühiste kavatsuste protokolliga soovitakse teha senisest suuremat koostööd ühisprojektide elluviimisel ning osaleda aktiivselt Eesti energiamajanduse arengukava uuendamise protsessis, kuhu mõlemad partnerid on juba kaasatud.

«Tartu ülikooli ja Eleringi tihedam koostöö võimaldab intensiivistada kõrgefektiivse energiaetika uuringuid meie instituutides, aidates sellega kaasa arendustööle nn tarkade elektrivõrkude ja taastuvenergia (tuule-, päikese- ja biomassaenergia muundamise ja salvestamise seadmed) vallas,» rääkis TÜ keemia instituudi direktor Enn Lust. Lusti sõnul on juba alustatud koostööd näiteks metaani sünteesimise uuringute tegemiseks.

Taavi Veskimägi ütles, et Eleringi strateegiline eesmärk on panustada energiaetika vallas pädevuse süsteemsesse arendamisse ning koostöö Tartu ülikooliga avardab kindlasti selle eesmärgi saavutamise võimalusi.

Viis Tartu ülikooli teadlast lisandus maailma 1% viidatuimate hulka

Septembri alguses uuenes ühe hinnatuma teadusajakirjade andmebaasi Thomson Reuters Web of Science (Essential Science Indicators – ESI) ülevaade maailmas enim viidatud teadlaste kohta.

Eesti teadlastest lisandusid nimekirja keskkonnateaduse ja ökoloogia valdkonna uurijad Anto Aasa 551, Rein Ahas 564 ja Ülo Mander 537 viitega. Molekulaarbioloogia ja geneetika valdkonna uurijatest jõudsid 1% enim viidatute hulka siirdegenoomika projektis töötavad Markus Perola 2299 ja Reedik Mägi 1422 viitega.

Thomson Reutersi ESI statistika puhul arvestatakse mõjukuse hindamisel artiklite ning viidete arvu. Üks viidete hulga hea näitaja on see, kui palju kellegi viidatavus ületab vastava valdkonna 1% künnise. TÜ psühholoogia instituudi juhataja professor Jüri Alliku tehtud kokkuvõte näitab, et kümne ja poole aasta jooksul, mil ülevaadet on tehtud, on Ees-

tiga seotud uurijad avaldanud eri ajakirjades kokku 10 032 tööd. Neid artikleid on teistes teadusartiklites viidatud kokku 96 375 korda, mis teeb keskmiseks viidatavuseks 9,61 viidet artikli kohta (see on veidi alla maailma keskmise – 10,5 viidet artikli kohta). Allik leiab, et kui Eesti teadus jätkab sama tempoga, siis 2014. aasta lõpuks peaks Eesti teaduse mõjukus jõudma maailma keskmisele tasemele, mis tähendab kuulumist paarikümne maailma parima teaduse hulka.

25-st Eesti teadlasest kuulub väärrikasse nimekirja 20 Tartu ülikooli teadlast.

Viidatuimad teadusvaldkonnad, kus Tartu ülikooli teadlased on 1% parimate hulka jõudnud, on keemia, kliiniline meditsiin, looma- ja taimeteadus, keskkonnateadus ja ökoloogia, üldised sotsiaalteadused, bioteadused, materjaliteadus, geoteadus ning tehnikateadus.

23. novembril toimunud TÜ füüsika instituudi teadusnõukogu istungil valiti instituudi uueks juhiks korrastamata süsteemide professor **Jaak Kikas**, kes pärast rektori kinnitamist asub ametisse uue aasta jaanuarist. Nädal enne valimist toimunud valimisdebatti saab tagantjärele vaadata UTTV-st. Debati käigus

taandas enda kandidatuuri anorgaanilise keemia professor Väino Sammelselg, mille järel jäi Jaak Kikasele konkurentsi pakkuma optilise metroloogia dotsent ja loodus- ja tehnoloogia teaduskonna õppeprodekaan Mart Noorma. Ökoloogia ja maateaduste instituudi direktoriks valiti Leho Ainsaar.

Tullio Ilomets sai elutöö preemia

Novembri keskel jagas Eesti teadusagentuur teaduse populariseerimise auhinda, kus elutöö preemia pälvis TÜ ajaloo muuseumi idee algataja Tullio Ilomets. Aasta parimate teaduse populariseerijatena tõsteti esile ka TÜ ajaloo muuseumiga seotud projekti «Teaduslinn Toomel» ning kolme TÜ teadlast.

Tiiu Silla nimelise elutöö preemia pikaajalise süstemaatilise teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest sai keemik, teadusajaloolane ja muinsuskaitseja, TÜ emeriitdotsent Tullio Ilomets, kes on ülikooli ajaloo muuseumi idee üks algataja ning on oma panusega toetanud muuseumi arengut silmapaistvaks teadusajaloo muuseumiks.

Parima teadust ja tehnoloogiat populariseeriva teadlase, ajakirjaniku, õpetaja vms kategoorias pälvis peapreemia TÜ füüsika instituudi õppedirektor Kaido Reivelt loodus- ja tehnoloogia teaduste populariseerimise eest õpilaste ja üliõpilaste seas. Sama kategooria II preemia pälvis TÜ geenivaramu vanemteadur Riin Tamm teadusaasta saadikuna peetud ettekanne eest Eesti koolides.

Teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel parima uue algatuse kategoorias nimetati peapreemia vääriliseks koolinoorte suvine teadusmalev TÜ loodus- ja tehnoloogia teaduskonna prodekaani Mart Noorma juhendamisel. Sama kategooria II preemia pälvis uue algatusena TÜ ajaloo muuseum teaduslinna loomise eest Toomel.



Farmaatsiadotsent pälvis kolmekordse tunnustuse

Tartu ülikooli farmatseutilise keemia dotsent Toivo Hinrikus (fotol) pälvis õppetöö arendamise ja teadustegevuse eest nii kolleegide ja arstiteaduskonna kui ka üliõpilaste tunnustuse.

Oktoobris peetud farmaatsia instituudi 170. aastapäevale pühendatud konverentsil anti dotsent Toivo Hinrikusele üle Eesti akadeemilise farmaatsia seltsi tunnustus. Tema nominendiks esitamisel tõsteti esile dotsendi pühendumist ning kauaaegset tegevust õppejõu, õpetlase ja juhina.

Hinrikus nimetati ka üheks Eesti akadeemilise farmaatsia sümboliks. Dotsendi pühendumuse ja suure panuse teaduses märkis arstiteaduskonna aastapäevakonverentsil ära dekaan professor Joel Starkopf, kes andis Hinrikusele üle teaduskonna medali.

Õppejõud on kõrgelt hinnatud ka arstiteaduskonna tudengite seas. TÜ rohuteaduse seltsi

korraldatud üliõpilasküsitluse tulemuste põhjal tunnustati teda kui kõikide kursuste lemmikõppejõudu ning farmaatsia instituudi parima õppejõu rändkarikas liikus Hinrikuse valdusse.

1944. aastal apteekri perekonnas sündinud Toivo Hinrikus lõpetas TRÜ arstiteaduskonna proviisorina. Alates 1981. aastast töötab ta farmaatsia instituudis dotsendina (aastatel 1993-1998 farmaatsia instituudi juhataja, korraline professor). Dotsent Toivo Hinrikus on üle 200 publikatsiooni autor, mis lisaks farmatseutilisele analüüsile käsitlevad farmaatsia ajalugu ja eriala terminoloogiat.

Muude ametite kõrval on ta Eesti Vabariigi sotsiaalministeeriumi farmaatsiterminoloogia ekspertkomisjoni esimees, sotsiaalministri moodustatud ravimite müügilubade komisjoni liige ja TÜ avatud ülikooli proviisoriõppe programmijuht.

Konverents teadusinnovatsioonist

6. detsembril tähistab Tartu ülikooli ajaloo muuseum oma sünnipäeva konverentsiga «Teadusinnovatsiooni jõudmine praktikasse läbi aegade».

Venemaa läänekubermangude vanima teadusorganisatsiooni Liivimaa üldkasuliku ja ökonoomilise sotsiateedi 220. aastapäevale pühendatud konverentsil vaadeldakse teadusinnovatsiooni jõudmist praktikasse alates 18. sajandi lõpust kuni tänapäevani. Ajaloolaste kõrval astuvad üles füüsikud ja meedikud, kes mäletavad nõukogudeaegset lepingulist tööde süsteemi.

Koostöö ettevõtjatega on ka tänapäeval ülikoolis aktuaalne teema. Sellest, kuidas jõuavad teadlaste head ideed ellu, räägivad ülikooli ideelabori esindajad ning TÜ teadus- ja arendusprorektor. Konverents pakub võimalust jagada kogemusi ja mõtelda selle üle, kuidas rikkalik ajaloopärand suudab pakkuda inspiratsiooni tulevikuküsimuste lahendamisel.

Konverentsi korraldavad Tartu ülikooli ajaloo muuseum koostöös teadusajaloo ja teadusfilosoofia Eesti ühenduse, Eesti looduseuurijate seltsi ja Saksa kultuuri instituudiga.

6. detsembril kell 17.30 esitletakse TÜ ajaloo küsimuste 40. numbrit alapealkirjaga «Akadeemilise pärandi mõte».

Lisainfo konverentsi ajakava ja kogumiku kohta: ajaloomuuseum.ut.ee.

Loe ka artiklit lk 38.

Vana anatoomikumi renoveerimisega kaasnev põnev leid

Tartu ülikooli vana anatoomikumi renoveerimistööde esimese etapi lõpuks sai ajalooline hoone pilkupüüdnud välisfassaadi ning paljastas põrandalaudade all huvitava karbi.

TÜ ajaloo muuseumi säilitamisspetsialisti Tiina Vindi sõnul tuli anatoomikumi rotundi põõningu põrandalaudade alt välja karp esimese maailmasõja ajast pärit laskemoonaga. Miks seal selline peidik oli, ei ole aga selge. Leidu säilitatakse esialgu TÜ ajaloo muuseumis, pärast renoveerimistööde lõppu on plaan see eksponeerida ka vanas anatoomikumis.

Ajaloolise hoone renoveerimistöödel järgitakse muinsuskaitse detailseid nõudeid ja soovitusi, mida ja kuidas ajaloolise maja juures säilitada ning restaureerida. Üheks muinsuskaitse nõudeks oli hoone restaureerimine traditsiooniliste vahenditega, nagu lubikrohvi. «Näiteks tuli hoone välisilmes taastada sealt ajajooksul kadunud detailid, akende puhul võis küll osa vajaduse korral vahetada uute koopiate vastu, ent püüdsime säilitada va-

nad aknad, mis oli ehitajale suur väljakutse,» rääkis Vint.

Tööde esimese etapi lõpuks on vana anatoomikum saanud uued soojustatud aknad, ukseid ja katuse, nüüdisaegse küttesüsteemi ning kauni ja pilkupüüdnud välisilme, muu hulgas taastati ka hoone rotundiosa kunagine väljanägemine.

«Arstiteaduse tudengite mälestustes on kindel koht hirmkülmadel auditooriumitel: talvel oli hoones külm, akendest puhus sisse jääne tuul. Soojana suudeti hoida vaid üksikuid ruume, ka ukseid ja aknad ei käinud korralikult lahti ega kinni,» seletas Vint. Remondieelselt olid vanas anatoomikumis soojust andmas vaid vanad ahjud, mida köeti elektritennidega.

Ees ootavad hoone sisetööd, sealhulgas jäävad renoveerimistööde uue etapi lahendada ka vee-, kanalisatsiooni- ja elektritööd. TÜ vana anatoomikumi renoveerimistööd tehakse saastekvoodi müügitulust saadud rahaga, mille eesmärk on muuta hooned energiasäästlikumaks.



Foto: Madis Noor

Ligi pooled parimad teadustööd

Eesti teaduste akadeemia üliõpilaste teadustööde konkursile saadetud 78 uurimustööst valis komisjon välja 12 parimat tööd, millest viis ehk ligi pooled kirjutasid Tartu ülikooli tudengid.

Neljast võitjate hulka valitud bakalaureusetööst oli TÜ-st kolm: Ardi Looti «Pinnaplasmonite ja kullakile karakteriseerimine Kretschmanni skeemiga» (juhendajad doktorant Siim Pikker ja dr Leonid Dolgov), Rasmus Palmi «Solvendilisandi mõju 1-etiül-3-metüülimidiasooliumtetrafluoroboraadi omadustele elektrilise kaksikkihi kondensatori elektrolüüdina» (juhendajad Heisi Kurig, PhD ja Alar Jänes, PhD) ning Liisi Veski «Rahvuspühholoogia ideed Ilmar Tõnisoni teostes» (juhendaja dotsent Pärtel Piirimäe).

Üheksast parimast magistriltööst said auhinna TÜ üliõpilased Tõnis Arroval tööga «Kasvatingimuste ja -aluste mõju TiO₂ aatomkihtsadestumisele» (juhendaja professor Jaan Aarik) ning Kaidi Kriisa tööga «Lingua Latina sive sermo vernaculus noster? Ladina keele ja rahvuse suhe Academia Gustaviana dissertatsioonides ja oratsioonides (1632–1656)» (juhendaja professor Kristi Viiding).

Kõik autorid said 400 euro suuruse preemia. Üliõpilastööde konkursi võitjate konverents ja autasustamine toimus 12. novembril Eesti teaduste akadeemia majas.



9. novembril Tartut esmakordselt väisanud USA suursaadik Jeffrey D. Levine kohtus teiste hulgas ajakirjanduse eriala üliõpilastega, kellega arutles demokraatia ja ajakirjanduse teemal. Suursaadik kirjeldas kohtumisel tudengitega, kuidas tema kodumaal on meediapilt polariseerunud poliitiliste maailmavaadete järgi, mis kujundab oluliselt lugejate seisukohti. Suursaadik on ise ajakirjandust õppinud, seitse aastat ajalehe reporterina töötanud ning olnud Ameerika ühe suurima ajalehe USA Today asutamisjuures. Levine kohtus ka TÜ rektori Volli Kalmu ning linnaapea Urmas Kruusega.

Foto: Andres Tennus

Tallinnas alustas ettevõtjate majandusakadeemia

Tartu ülikooli ja ettevõtluse arendamise sihtasutuse (EAS) loodava majandusakadeemia eesmärk on tutvustada uuemaid majandusuuringuid ning näidata nende toetavat ja abistavat rolli ettevõtluse ja ettevõtlusoskuste ning majanduskeskkonna arendamisel ja majandusteaduste populariseerimisel.

Majandusakadeemia loengud leiavad aset iga kuu kolmandal kolmapäeval. Esimesel teemahommikul, 21. novembril rääkis TÜ majandusteaduskonna dekaan professor Maaja Vadi organisatsioonilise innovatsiooni soovist ja tegelikkusest Eestis.

Ettevõtjatele majandusuuringute tutvustamise kaudu soovib ülikool kaasa aidata uurimustulemuste praktikasse juurutamisele ning suurendada teaduse rolli Eesti majanduse edendaja ja toetajana.

19. detsembril kell 10 peab TÜ majandusteaduskonna turunduse dotsent Andres Kuusik loengu teemal «Eduka brändi teadlik loomine».

Loengud on tasuta, kuid vajalik on eelregistreerimine EAS-i veebilehe kaudu. Loenguid rahastab EAS Euroopa sotsiaalfondi vahenditest.


 TARTU ÜLIKOOL

RAHVUSÜLIKOOLI 93. AASTAPÄEV

REEDE, 30. NOVEMBER

kell 15.30

Näituse „Harald Keres 100“ avamine
ülikooli raamatukogus

LAUPÄEV, 1. DETSEMBER

kell 12

Rahvusülikooli 93. aastapäeva aktus aulas –
akadeemiline loeng, ülikooli audoktorite
ning doktorite promoveerimine, auliikme
nimetamine, TÜ Rahvusmõtte auhinna
üleandmine.

Aktuse otseülekanne www.utv.ee

kell 17

Ülikooli tõrvikrongkäik.
Kogunemine Vanemuise 46 õppehoone ees.

kell 19

Aastapäevaball Vanemuise kontserdimajas.
Pileteid saab osta TÜ üliõpilasesindusest,
Piletimaailma ja Piletilevi müügipunktidest
ning Vanemuise kontserdimaja kassast.
Täpsem info www.tyee.ee/ball

ESMASPÄEV, 3. DETSEMBER

kell 14

Tartu Ülikooli Sihtasutuse stipendiumide
üleandmine ülikooli ajaloo muuseumi
valges saalis.

Rahvusülikooli aastapäev

1. detsembril rahvusülikooli
aastapäeva aktusel ülikooli aulas
promoveeritakse 101 doktorit,
kolm audoktorit ning nimetatakse
postuumselt üks auliige.

Akadeemilise loengu teemal
«Eesti keeleala piirid» peab eesti
keele ajaloo ja murrete professor,
akadeemik Karl Pajusalu.

Audoktoriteks promoveeritakse
professor Mikael Knip, profes-
sor Outi Merisalo ja emeritprofes-
sor Geert Hofstede. Auliikmeks
nimetatakse Gunnar Vasar.

Professor Knip on Helsingi
ülikooli lastehaiguste profes-
sor ja lastehaigla peaarst. Tema
teadustöö on keskendunud 1.
tüüpi diabeedi ning teiste lastel
ja noorukitel esinevate immuun-
haiguste uuringutele, milles ta
on saavutanud väljapaistvaid
tulemusi faktorite ja mehhanis-
mide väljaselgitamises, mis viivad
autoimmuunsuse tekkele lapseas.

Professor Outi Merisalo on
silmapaistev kesk- ja uusaja ladina
keele, vana- ja keskprantsuse
keele, paleograafia, kodikoloogia
ning raamatuloo spetsialist. Tartu
ülikooli, eeskätt siinse klassikalise
filoloogia ja romanistika eriala
jaoks on professor Merisalo kõige
pikaajalisem ja kõige rohkem küla-
lisloenguid pidanud välisprofessor.

Sotsiaalpsühholoogia pro-
fessorist Geert Hofstedest on
kujunenud maailma enim tsiteeritud
sotsiaalteadlane, rahvus- ja
organisatsioonikultuuri uurija, kes
kuulub maailma 20 juhtiva majandus-
mõtte arendaja hulka. Viimase
kümnendi jooksul on ta esinenud
Tartu ülikoolis avaliku loenguga ja
olnud konverentsi peaesineja.

Miks võtta endale tudengivari?

Sirli Saar

TÜ arstiteaduse 2. kursuse tudeng

Olen veendunud, et ei
ole võimalik õpetada.
Saab jagada kogemusi,
kuulata, pidada dialoogi, esitada
väljakutseid ja inspireerida. Tu-
lemus sõltub aga õppijast. See on
ka põhjus, miks ma ilma pikema
mõtlemiseta nõustusin võtma
endale tudengivarju, kui minu
e-postkasti laekus vastavasisuline
kiri.

Tudengivari on gümnaasiumi-
õpilane, kes veedab ühe päeva en-
dale huvipakkuva eriala tudengi-
ga. Vormilt sarnaneb see töövarju
projektiga, milles ise osalesin, kui
käisin keskkooli ajal töövarjuks
kirurgil ja kardioloogil. Nüüd,
olles ise tudeng, on mul käinud
üsna mitu tudengivarju. Igaihe
päev oli isemoodi, vastavalt nen-
de enda huvile ja motivatsioonile.
Arstiteaduse prekliinilise osa
tudengina sain pakkuda loenguid
ja praktikume. Soovi korral viisin
töövarju ka kliinikumi ja teistesse
huvipakkuvatesse kohtadesse.

Nii nagu inimesed on erine-
vad, olid ka kõik kogemused üsna
erinevad. Esimene neiu, kes mind
varjutamas käis, veenis mind juba
enne kohalejõudmist oma siiras
huvis meditsiini vastu. Tema
e-kirjad väljendasid ootusärevust
ja taustinfoga kursis olemist.
Sellest tulenevalt oli mul ka
motivatsioon pakkuda talle või-
malikult sisutihe ja põnev päev.
Hommikusele loengule järgnes



Foto: erakogu

praktikum, kus tänu vastutule-
likule õppejõule sai tudengivari
mikroskoobis erinevaid parasiite
vaadelda. Vastasin tema rohketele
küsimustele. Rääkisin avameel-
selt, ilma ilustamata ja hirmuta-
mata arstitudengi elust ja olust.
Päeva lõpuks olime mõlemad
veendunud, et arstiteaduskond
on tema jaoks õige koht. On
olnud ka neid, kes päeva lõpuks
jõudsid arusaamale, et arstiteadus
pole nende jaoks. Kõik tuden-
givarjud on kogemusega siiski
rahule jäänud ning meelestatud
positiivselt.

Julgen väita, et kõigil meil on
(olnud) kursusekaaslasti, kes on
ilmselgelt vales kohas. Tudengi-
varjuks käimine võimaldab enne
päriselt õppima asumist katsetada
eriala sobivust. Mina suhtun ini-
mestesse, kellega koos õpin, kui
tulevastesse kolleegidesse. Need
on minu erialased elukaaslased,
inimesed, kellest oleneb minu

kui oma ametitakse esindaja ühis-
kondlik kuvand ja üldine areng.

Paljude erialade avalik kuvand
ja tegelikkus on sageli üsna
erinevad. Minu jaoks on tuden-
givarjutamine võimalus näidata
oma eriala sellisena nagu see
tegelikult on. Nii panustan ma
tulevikku, kus mul on kolleegid,
kes teevad oma tööd südamega.
Ühtlasi usun, et tudengid, kes
on enda jaoks õigel erialal, on
palju paremad õpilased. Ma ei
ole küll õppejõud, aga arvan, et
igauks tahaks seda olla motiveeritud
õppijatele. Minu õppejõud,
kellelt kooliõpilase praktikumi-
desse kaasamiseks luba küsisin,
olid meeldivalt vastutulelikud ja
igati mõistvad. Nad ei pannud
üldse pahaks, et ma suurema osa
praktikumist varjule asjade seleta-
misega tegelesin.

Tudengivarju võttes on olulisel
kohal vastutus: sinust võib sõltu-
da selle noore inimese vaat et kõi-
ge olulisem otsus. Peale erialaga
tutvumise soovib tudengivari tea-
da, mida üldse tähendab üliõpila-
se elu. Erinevused keskkoolieluga
on märkimisväärsed. Vanematega
elava gümnaasisti jaoks kõlavad
tudengieluga kaasnev vabadus ja
võimalused väga atraktiivsena.
Seega on oluline mitte luua illu-
siooni – ülikool tähendab palju
iseseisvat tööd ja vastutust, mis
võib osadele valmistada raskusi.
Teiseks: ükski kohustuslik aine ei
ole mõttetu ega ükski õppejõud
arutu isiklikust ebasümpaatiast
olenemata. ☺

Leebe künism ja range tolerant

tõid aasta õppejõu auhinna



Foto: Andres Tennus

TÜ Pärnu kolledži soome keele lektor Tiina Maripuu on olnud oma valdkonna kümne parima õppejõu hulgas kõik seitse aastat, mil Tartu ülikoolis on valitud parimaid õppejõude. Kord küsis kolledži direktor poolnaljatas, mis siis Tiina saladus on. «Leebe künism ja range tolerant!» teatas õppejõud esimese pähetlunud asjana.

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Kuigi ka vastus oli mõeldud pooleldi naljana, on selles oma tõetera sees. Ja seejuures sugugi mitte väike. Väike doos küünilist eesti huumorit teeb loengud lõbusamaks ja kuigi Tiina sõnul peab õpetajal olema väga hea interpreteerimisoskus, peavad ka reeglid paigas olema.

«Ega selle tiitli saamise taga ei ole midagi muud kui selge kommunikatsioon ja lihtsad kokkulepped: tuleb rääkida arusaadavalt ning kohe alguses kindlaks määrata, mida, kuidas ja mis ajaks teha tuleb,» seletab Tiina, selle aasta *socialia* valdkonna parim õppejõud.

Ainete plussiks, mida ta ülikoolis õpetab, peab naine ka praktilisust. Näiteks turismieriala üliõpilastel on soome keelt lihtsalt vaja, muidu on peaaegu võimatu sel alal tööd saada. Mingi konks ja selge motivatsioon, milleks õpitud kasutada saab, tuleb alati kasuks.

Tiina sai oma karmi kooli kätte kohe pärast ülikooli lõppu ja on selle eest siiani tänulik. «Lõpetasin sel ajal, kui kehtis suunamissüsteem. Kuna Pärnus olid mul selleks ajaks nii mees kui ka kaks last, sain siia tulla ja sattusin Rääma kooli õpetama,» meenutab ta.

Pärnu Rääma kool oli sel ajal

seotud lastekoduga – kõigis klassides olid nn tavaliste kodulaste kõrval ka lapsekodulapsed. Tollal 22-aastane Tiina sai algatuseks 30-koolitunni pikkuse nädala, kuhu kuulusid kolm seitsmendat, üks kaheksas ja veel mõned nooremad klassid.

EESTI JA SOOME KEELE ÕPETAMINE

«Kui sa end sellises olukorras kohe ei kehtesta, ei saa sa sellega kunagi hakkama. Kui kehtestad, ei ole sul hiljem vaja kellelegi midagi uuesti tõestama hakata,» räägib eesti keele õpetajana alustanud Tiina. Ebatüüpilisest koolikogemusest hoolimata mäletab ta õpilasi kui kenasid toredaid lapsi. Ainsana hirmutab vaid see, et kunagised õpilased on nüüd juba piisavalt vanad inimesed.

«Näiteks Andrus Veerpalu ei ole enam väga noor mees. Sellisel taustal on enda vanusele ikka õudne mõelda,» võrdleb nooruslik õpetaja end endiste õpilastega.

Selles, et eesti keele õpetajast sai hiljem soome keele õpetaja, on oma osa Rääma kooli järgsetel aastatel, kui Tiina kolis mõneks ajaks perega naaberriiki. 1990. aastate alguses kuulutas tolle-aegne Soome president Mauno Koivisto, et ingerisoomlased võrdsustatakse riiki tagasi pöördumisel nn päris soomlastega. Kuna Tiina ema oligi ingerlane,

sai pere lihtsalt pika viisa ning elamis- ja tööload.

Esimesed paar kuud oli naine koristaja ja saab nüüd aru, miks sellise füüsilise töö eest rohkem palka ei maksta. Tiina leidis, et moppi liigutades saab oma mõtteid mõelda ja peas töövälise asjadega tegeleda, õpetajatöös näiteks seda endale aga lubada ei saa.

«Kuigi tol ajal oli Soomes tohutu majanduskriis, sain ma üsna kiiresti lihtsa abiõpetaja töö. Istusin kõigis keerulisemates jutustavates ainetes värskelt Soome kolinud õpilaste kõrval ja aitasin neile õppeaineid selgeks teha. Koolis käis ju kõik soome keeles, aga lapsed ei pruukinud seda veel osata.»

Edasi asus Tiina soomlastele eesti keelt õpetama. Väikeses kirikukülas elades sai ta õpetada nii kodukoha kui ka naaberkülade inimesi. Pärast kolme aastat sellist tööd sai ta aga aru, et tuleb perega Eestisse tagasi tulla.

«Hakkasime kodus mingit kummalist kõõgikeelt rääkima, sain aru, et meie kõigi keeled lähevad niimoodi kahe keele vahel laveerides nassu,» ütleb Tiina. Kaks tüdriku tahtsid nagunii Eestisse tagasi tulla ja vanematele sai selgeks, et ka poeg tuleb Eesti kooli panna.

TÖÖVALIKUD ALATI IMPULSIIVSED

Tiina tõdeb, et kui Rääma kooli suunamine välja arvata, on kõik tema töölemineku otsused tekkinud sekunditega. Pärnus tagasi olles kohtas ta tänaval sõbranna Elma Künnapast, kes kutsus teda Sütevakka humanitaargümnaasiumisse õpetama.

«Elma kurtis, et ta ei viitsi enam üksi õpetada, pole

kolleegi, kellega asju arutada. Ütlesin kohe jah ja oligi tehtud. Sütevakas õpetasin kokku umbes 15 aastat ja kuna meie mõlema lapsed käisid ka samas koolis, proovisime nad nii ära jagada, et enda last õpetama ei hakkaks,» seletab Tiina.

Ka TÜ Pärnu kolledžisse läks ta ühe telefonikõne peale. Tolleaegne kolledži direktor Riina Mürsepp helistas talle, et küsida, kas Tiina teab kedagi, kes saaks seal soome keelt õpetada. Kuna tundus, et kahes kohas õpetamisega saaks ta hakkama, ütles Tiina kohe, et tuleb ise õppejõuks.

«Õpetajad teevad nagunii mõistetavatel põhjustel mitut tööd korraga: kas siis õpetavad mitmes kohas või tõlgivad lisaks, on suviti giidid. Kolledži uus maja meeldis mulle ka, nii et otsus oli tehtud.»

Kahes kohas õpetas Tiina paralleelselt üle kümne aasta. Kui esimese poole sellest alustas ta Pärnu kolledžis millegi kommenteerimist sõnadega «Aga meil Sütevakas...», siis umbes kuus-seitse aastat hiljem hakkas ta gümnaasiumis ütleva «Aga meil kolledžis...».

Pikapeale hakkas kahe koha vahel jalutamisele kuluv aeg natuke totter tunduma ja kuna Sütevakasse tuli Elma kõrvale ka teisi emakeele ja kirjanduse õpetajaid, otsustas Tiina täisajaga kolledžisse jääda.

Kolledžis teeb ta lisaks tavaliste keeleteaduse pidamisele ka täiendusõppe kursusi. Nn tavaliste tööinimeste motivatsioon soome keelt õppida on eelkõige plaan minna Soome tööle. Sel sügisel sai Tiina vastuseks aga ka sõnumi, et soome keel on lihtsalt huvitav.

«Ma isegi härdusin selle

peale, müts maha nende ees, kes võtavad aega lihtsalt meeldivate asjadega tegelemiseks. Olengi vist juba suurte inimeste õpetajaks muutunud. Ilmselt saaksin ma hakkama, kui uuesti viienda klassi ette läheksin, aga enne seda peaksin ikka hoolikalt läbi mõtlema, mida ja kuidas öelda,» tõdeb ta.

ÕPETAMINE KOOLIS JA ÜLIKOOLIS

Ülikoolis ongi Tiina arvates hea tulemuse saamise eelduseks see, et üliõpilased läheneksid teemale avatud meelega ja oleksid õppeainest huvitatud. Koolipingis, kus paljusid aineid lihtsalt peab õppima, peab õpetaja aga igas tunnis atraktiivse etenduse andma.

«Kirjandust saab liikuvate piltidega huvitavamaks teha ja ärgitada õpilasi arutlema. Aga grammatikat peetakse tüüpiliselt igavaks – midagi nii väga närveköditavat seal tõesti ei ole,» toob pika kogemusega õpetaja näiteks.

Sellisel juhul aitab asja meeldivamaks muuta süsteemide loogiline lahendamine. Tiina sõnul ei tohi astmevahelduste, laadide ja veldete ees õpilastes hirmu luua, vaid lubada, et see kõik on võimalik lihtsalt selgeks saada. Ja samas välja tuua, et kui kooliajal need reeglid ära õppida, siis ei pea tulevases elus kunagi kartma, et näiteks paarirealist töömeili kirjutades jätab endast rumala mulje.

Kooli jaoks hoiab aju virge Tiina üks hobidest, mälu mäng. Tema sõnul on Pärnu vallutanud lausa mälu mängubuum, sest pea igal õhtul toimub mõnes kohalikus kõrtsis või pubis viktoriin.

«Sel aastal olen eriti tubli olnud ja igal kolmapäeval oma töökaaslastega Kentucky pubis käinud. Eriti põnev on siis, kui

mängu tegija ei küsi klassikalisi faktiküsimusi, vaid jagab tausta-info kolme pika vihje vahel ära. See annab võimaluse pikemalt mõelda ja seltskonnaga arutleda – puhas ajugümnaastika,» räägib naine.

Vahel saab teada uusi põnevaid asju, mis jäävadki meelde. Vahel teeb nalja hoopis selja taga olev pikk tööpäev, mis paneb mälu trikke tegema ja annab ajast kätte pigem kogu muu info kui konkreetse õige vastuse.

Nagu iga tüüpiline õpetaja, teeb Tiina aeg-ajalt ka giidi- ja tõlketööd. Viimaseid on tal olnud nii väga põnevaid kui ka muldigavaid. Mõlemast äärmusest on ta aga enda jaoks midagi positiivset leidnud.

«Mul on näiteks päris pikk notariaalse tõlke kogemus, Eesti võlaõigusseadusest ja asjaõigusseadusest võiksin lõpmatuseni rääkida. Need seadused tundusid alguses väga hirmutavad, aga võimaldasid ennast ka juriidiliselt harida,» ütleb Tiina. Kuigi säärase seaduste vormistus võib tunduda tuim, on põnev neid abivajajatele lahti seletada, et nood oma tehingutest täpselt aru saaksid.

SUURE SURMAGA RATAARMATAJAKS

Põnevatest tõlketöödest rääkides meenub Tiinale see, kuidas ta Veiko Öunpuu tellimusel filmi «Sügisball» stsenaariumi soome keelde ümber pani. Kuna filmitegu oli siis alles algusjärgus, tuli nii selle eesti- kui ka soomekeelset varianti sadu korda muuta ja palju nalja sai ka roppude kohtade tõlkimisega.

«Soome keele speller lausa karjus minu peale vahel, et kontrolli ikka üle, kas see ropp

sõna stiiliselt konteksti sobib,» naerab naine. Kokkuvõttes oli see esmakordne filmitööstusega kokkupuude väga kihvt kogemus. Kui stsenaariumi tõlkimisele järgnes ka näitlejalepingu tõlkimine, sai Tiina teada, et just tema tõlgitud stsenaariumiga saadi tuntud Soome näitleja Sulevi Peltola filmi näitlema.

Lisaks tõlkimisele tehtav suvine giiditöö pani Tiina ka rattasõitu armastama. Kui tuli pakkumine tegeleda Soome rattarühmaga ja neile näidata Türi, Kurgja, Pärnu ja Ikla piirkonda, oli ta kohe nõus. Et rattasõitu meelde tuletada, käis ta salaja rattaga sõitmas, et turistidele mitte rumalat muljet jätta.

«Rattasõit tuli meelde, aga ma ei osanud arvestada, mida tähendab ühe päevaga 57 kilomeetrit maha sõita – pool sellest veel kruusateel,» muigab Tiina. Esimene kord rattagiidina grupiga koos püsida oli puhas tahtejõuga mängimine. Elupõliste Soome ratturite ees tegi ta nägu, et sõidab alati grupi lõpus, et giidina kontrollida, et keegi maha ei jääks ja kõik korras oleks. «Issand, ma pidin sinna surema!»

Pärast seda jäi aga rattasõit Tiinale nii külge, et sellest sai tema loomulik liikumisviis. Kolledžis tööl käib ta rattaga, sest kuni õues plusskraade jagub, tundub autoga kaks ja pool kilomeetrit tööle ja tagasi koju Ülejõele sõita tobe. Ja miks peaks 15 kilomeetri kaugusele Audrusse suvilasse sauna sõitma bussiga, kui saab ka rattaga?

«Muud vist ei olegi rääkida,» vaatab Tiina oma jõe vaatetega kabinetis ringi ja tõdeb, et tööst väljaspool on ta täitsa tavaline normaalne inimene. «Kari lapsi, kari lapselapsi. Kass. Mees. Va-

AASTA PARIMAD ÕPPEJÕUD

2012. aasta Tartu ülikooli aasta õppejõu auhinna saajad on:


Marju Lepajõe – *humaniora* valdkond, usuteaduskond, kirikuloo teadur;

Tiina Maripuu – *socialia* valdkond, Pärnu kolledž, soome keele lektor;

Ivo Leito – *realia et naturalia* valdkond, loodus- ja tehnoloogiateaduskond, analüütilise keemia professor;

Ruth Kalda – *medicina* valdkond, arstiteaduskond, peremeditsiini professor.

Parimatele õppejõududele antakse auhinnad üle 10. detsembril Eesti üliõpilasseltsi hoones toimival tänuüritusel «Ülikoolilt üliõpilasele, üliõpilaselt ülikoolile». Samas kuulutatakse välja ka õppekomisjoni valitud õppekvaliteedi edendamise auhinna saaja ning jagatakse välja tuutorite tunnustused. Üritus on kutsetega.

naisa ehitatud maja, mis aeg-ajalt kõpitsemist vajab. Talvel lume ajamine, suvel muru niitmine... Kui jõuan, käin teatris. Üritan nüüd tasapisi endasse investeerima hakata. Kuigi lapsed on juba suured, teavad kõik vanemad, et kuni nad kuskil koolis käivad, läheb suurem osa ressursse kutsikate koolitamiseks.» 

Haridusvaldkond ootab muutuste eestvedajaid



Vestlusringis osalejad (vasakult) Tartu Kivilinna gümnaasiumi direktor Karin Lukk, Eesti õpetajate liidu juhatuse esimees Margit Timakov, TÜ tehnoloogiahariduse professor, Pedagogicum'i endine juht Margus Pedaste, «Tagasi kooli» algatuse eestvedaja ja programmi «Noored kooli» vilistlane Triin Noorkõiv ja TÜ Narva kolledži direktor Katri Raik.

Foto: Andres Tennus

Sigrid Rajalo
Triin Vakker
ajakiri@ut.ee

Toimetus kutsus kokku vestlusringi Eesti haridust eri vaatenurkadest analüüsivad asjaosalised, et sõnastada selle küllalt inertse, ent muutuste järele januneva valdkonna probleemid, pakkuda lahendusi, nimetada vastutajad ja sõnastada ülesanded.

Millised on õpetajahariduse suuremad murekohad?

Margus Pedaste: Praktikakeskus peab suurenema, selleks oleme astunud mitmeid samme. Praktika

peab võimaldama elulähedaselt proovida kõiki õpetaja rolle ja olema võimalikult hästi sidustatud teooriaga, ülikoolis õpitut tuleb katsetada.

Teine on üldisem õpetajakoolituse ajakohastamine, millel on mitu praktilist väljundit. TÜ õpetajakoolituse magistriõppekavad ja doktoriõppekava on saanud üleminekuhindamisel tähtsajalise õppe tegemise õiguse. Me teeme praegu ülikoolis uut õpetajakoolituse kutseõpingute moodulite komplekti, mis koosneb 24-ainepunktilisest alusmoodulist, sisemisest suuremast 24-ainepunktilisest praktika moodulist ja 12-ainepunktilisest

valdkonna- ja ainedidaktika moodulist.

Triin Noorkõiv: Tähtis küsimus on ka see, kes on need, kes õpetajakoolitusse tulevad. Väljakutseks on tagada, et õpetajaks asuksid õppima parimad keskkoolilõpetajad või siis üliõpilased teistelt erialadelt, kes on olnud silmapaistvad nii akadeemiliselt kui ka sotsiaalselt. Meil võivad olla suurepäraseks koolitused ja mudelid, aga tulemus jääb küsitavaks, kui need ei jõua inimesteni, kes suudaksid uuele põlvkonnale anda edasi meie põlvkonna parimat kogemust. Eraldi juhin tähelepanu noormeeste kaasamisele, sest

koolikeskkond on tasakaalutult feminiinne. Lisaks noortele tahaksin näha, et õpetajakoolitusse tuleksid ka inimesed, kes on ennast teostanud teistes valdkondades, aga kellel on soov ja potentsiaal kujuneda väga heaks õpetajaks. See tähendab, et on vaja luua paindlikumaid koolitusvõimalusi.

Katri Raik: Aastaid tagasi kutsuti ülikoolis ellu Pedagogicum, mida on pidevalt muudetud ning vahest on meelest läinud põhjus, miks see sai loodud, nimelt omavaheline koostöö. Kõiki nimetatud tegevusi viivad ellu inimesed. Õppejõud peaksid ülikoolis omavahel rohkem koostööd tegema, eelkõige need, kes räägivad pedagogikast, psühholoogiast ja ainedidaktikast. Paremas koostöös on kindlasti võti.

Teiseks on oluline see, kuidas me ülikoolis õpetame. Inimesed teevad koolis pärast seda, milles neil endal on positiivne kogemus ja mille toimimisse nad usuvad. See tähendab, et me peame õpetama tulevase õpetajaid nii, nagu me tahame, et nad koolis õpetaksid. Kolmandaks tuleks õpetajakoolituse üliõpilasi hoida, motiveerida ja kaasata, et nende õpetus oleks elulähedane, nagu Margus ütles.

Hiljuti oli mardipäev ja meie üliõpilased käisid kohalikes lasteaedades marti jooksmas. Ma pole kunagi saanud nii palju tänukirju kui järgmisel päeval lasteaiajuhatajatelt. Need on väikesed asjad, aga nõuavad, et õppejõud oleksid motiveeritud neid korraldama. Kõige mugavam on oma loeng ära pidada. Neljandaks ei tohi me ära unustada oma vilistlasi ehk õpetajakoolituse lõpetanud. Ülikoolis

teatakse palju täienduskoolitust, aga on ka teistmoodi koostöövormid nagu võrgustikud, ühe eriala konverentsid või nõustamine. Oleks vaja, et õpetajahariduse saanud inimesed teaksid, et neist peetakse lugu.

Karin Lukk: Need probleemid, mille üle me koolis oleme mõtisklenud, on siin juba kõlunud. Näiteks kui tudeng tuleb kooli praktikale, tajume me sageli, kuidas teooria ja praktika ei lähe kokku. Võib olla ei ole veel õpitud seda, mida koolis selles situatsioonis juba vaja läheks või kui tudeng tuleb esimest korda kooli alles diplomipraktikale, siis ei mäleta ta enam, mida on varem õppinud, sest sel hetkel ei olnud tal võimalust õpitut praktikas rakendada. Praktika hajutamine on vajalik ja nii muutub see ka tervikuna mahukamaks, tudengit saab rohkem kooliga kokku kasvatada, enne kui ta sealt negatiivse kogemuse saab. Kui tulevaste õpetajatega rääkida, selgub, et mitmed neist on õpetajaks õppima tulnud seepärast, et ei saanud mujale sisse. Mitmedki neist ei mõtle tulevikus õpetajana jätkata. See ei ole valdav, aga tasub mõelda, kes meile õpetajaks õppima tulevad.

Kui noored on kooli tööle tulnud, tahavad nad, et neist peetakse lugu. Nendega peab ka koolis edasi tegelema. Oma koolis moodustasime selleks noorte õpetajate klubi. Oleks hea, kui kool ja ülikool oleks nii tihedalt koostööd teinud, et meil on koolis ülevaade, mida on noorte õpetajatega ülikoolis tehtud ja mida meie peaksime jätkama. Iseseisvaks õpetajaks kasvamiseks kulub kolm aastat. Selles klubis

tunneks alustav õpetaja, et võib oma mured ära rääkida ja kui keegi ütleb, et temalgi oli sama olukord, siis ei tunne ta, et on ainus, kes ei saa hakkama, või tunneb, et tal on juhendaja.

Margit Timakov: Proovisin süstematiseerida oma mõttet viieks T-ks. Ka minu jaoks on oluline, et me jõuaksime sõnadest ja teooriast tegudesse. Tuleks teha riskianalüüs, miks me sinna siis ikkagi ei jõua. Esimene T on teooriast tegudesse. Teine T on tervikpilt. Mul on tunne, et meil kaob tervikpilt ära või ei ole see selge.

Õpetajakoolitus on laiem mõiste, hõlmates nii esma- kui ka täiendusõpet. Kindlasti peaks moodustuma tervikpilt, sest kõike ei saa pressida esmaõppesse, midagi peab ära jätma ja siis tuleb mängu täiendusõpe, millega õpetajaks õppimine jätkub. Siin tuleks vaadata, kuidas kaasata töötavaid õpetajaid ja praktilist õpetamiskogemust, et see ei läheks kaduma, vaid jõuaks üliõpilasteni. Kolmandaks peaks õpetaja teadma, et on olemas tugisüsteem, olgu koolisiseselt või valdkonnapõhiselt üle Eesti.

Tugisüsteemi T toob sisse olulise teema, mis läbib kõiki aspekte, see on individuaalne lähenemine. Kui me tahame, et õpetaja läheks õpilastele individuaalselt, siis peaksime suutma näha ka õpetajat individuaalselt. Väga hea õpetaja võib olla hea eri moel. Me peame mõtlema sellele, kuidas muuta süsteem võimalikult paindlikuks, et varakult tuleks välja õpetaja olemus, mis lubaks tal mitte ainuüksi teha oma tööd, vaid sealjuures olla tema ise ja tuua välja oma tugevu-

se. Järgmine on tasakaalu T: et me muudatusi tehes ei liiguks kiiruga ühest äärmusest teise, vaid võtaks aja maha ja analüüsiks. Viies T on tagasiside, mida oleks vaja igal tasandil. Õpetaja peaks oskama enda professionaalset arengut planeerida ja analüüsida.

Pedaste: Mulle meeldib Margiti süsteemne lähenemine. Mina püüdsin viie Õ-ni jõuda. Üks Õ on õpetajahariduse sisu ülikoolis: mis on kutseõpingute moodul ja kuidas on sinna põimitud praktika-põhisus. Teine on õppijate Õ: tahaks õpetajaks parimaid, aga need, kes on õpetajaks õppimise jaoks parimad, ei pruugi olla parimad gümnaasiumilõpetajad. Kolmas Õ on õpetajad: ka õpetajate õpetajad ülikoolis vajavad arendust. Kolmandaga Õ-ga seostub neljas – õppimiskogukond. Ülikooli õppejõud ja kooliõpetajad peaksid muutuma üksteisele avatuks, et ei muretsetaks, kui keegi tuleb õpetaja tundi vaatama. Nii ülikoolis kui ka koolis võiks olla tavaline, kui õppejõu seminari-loengut-praktikumile tulevad vaatama teised õppejõud, kes õpivad ja tagasisidestavad. Õppimiskogukonna tunnus on üksteise hoidmine ja positiivselt toetamine.

Viieandaks, me ei ole rääkinud veel õppekohast. Ma tooksin lauale kaks praegu kasutusel olevat mõistet: innovatsioonikool ja õppelabor. Innovatsioonikool on koht, kus võiks olla rohkem praktikat ja kus saab teha rohkem koostööd teaduses ning õppe- ja arendustöös. Seda katsetame me Kivilinna gümnaasiumi näitel kahe aasta jooksul. Õppelabor oleks koht uute ideede katsetamiseks ja õpetajaameti praktikumideks ülikoolis.

Raik: Kas õppelabor on didaktikakeskus või on need eri asjad?

Pedaste: Need on eri asjad. Õppelabor on ruum, didaktikakeskus on inimeste kogum.

Raik: Didaktikakeskus töötab õppelaboris?

Pedaste: Just. Mõte on selles, et oleks koht, kus oleks võimalik tänapäevane õpe, videokaamerad mitmest nurgast filmimas ja saaks toimuda läbimängimine, praktiseerimine, n-ö kuivtreening, aga ka uute meetodikate väljatöötamine ja katsetamine ning sellega seonduv teadustöö.

Raik: Seda nimetati varem didaktikakeskuseks.

Pedaste: Me oleme püüdnud õpetajahariduse strateegias neid mõisteid defineerida, et üks on koht ja teine kogukond. Mõte on selles, et selles kohas hakkaksid koos käima ülikooli ja kooli inimesed, et arendada õpet, teadust ja uusi meetodeid.

Noorkõiv: Kas see keskus on uus ruum, mis luuakse?

Pedaste: See on ruum Tartu ülikoolis. Keskne koht on kavandatud vanasse anatoomikumi ning nn satelliidid Narva kolledžisse, Viljandi kultuuriakadeemiasse ning meiega ühisõppekava omavasse muusika- ja teatriakadeemiasse Tallinnas. Ka Tartus on laborid mujal, sest kõik ei mahu vanasse anatoomikumi ära.

Noorkõiv: Minu küsimus lähtus mõttest, et võimalikult palju õpetajaks õppimist peaks toimuma koolis, päris keskkonnas päris õpilastega. Mul läheb n-ö alarmeriv tuli põlema, kui kuulen, et luuakse veel uusi keskkondi, selle asemel, et õpet võimalikult palju kooli tuua.

Timakov: Ma nimetan siia vahele kiiresti veel mõned probleemid. Õhinapuudus – nii õpetajakoolituse andjatel kui ka võtjatel. Tulijatel puudub sisemine tahe.

Elukaugus. Üksiolek – ainepõhiselt ja ka õpetaja üksiolek, kui ta õpib ja läheb kooli. Jäikus.

Lukk: Õppelabori idee on väga hea. Meie leidsime oma koolis 5–6 aastat tagasi, et meil oleks vaja just õppelaborit, sest õppimine ei ole vaid eri meetodite õppimine, vaid näiteks praktiliselt on vaja teada, kus seista klassi ees ja kuidas klassis liikuda. Me oleme märganud, et nende õpetajate puhul, kes on koolis aastaid töötanud, ei toiminud nii mõnedki meetodid sellepärast, et õpetajad ei osanud kasutada ruumi. Ma arvan, et sellises laboris saab kindlustunnet ja õhinapõhisust kasvatada.

Pedaste: Labori mõte ei ole vähendada koolipraktika osa, vaid see võtaks paralleelselt pideva pedagoogilise praktikaga koolis. Margiti nimetatud üksiolemine on mure nii koolis kui ka ülikoolis. Nagu ma ütlesin, siis nii õpetajad kui ka õppejõud peavad olema avatud, aga kui inimene tahab olla üks, siis ta ükski jääb. Ülikoolis ja koolis on väga palju inimesi, kes tahavadki ükski toimetada, et keegi ei tuleks teda vaatama ega tagasisidet andma.

Raik: Et inimesed harjuksid tagasisidega, tuleb neid selle mõttega harjutada ja üks võimalus on nõustamissüsteemi arendamine. Narvas paar viimast aastat proovitud nõustamissüsteem on viinud enama avanemiseni just kooliõpetajate puhul. Mina olen natukene mures, kui me tõstame ainepunktide arvu ja mahtu ja ütleme, et olge pikemalt praktiliselt. See ei pruugi meile edu tuua.

Noorkõiv: Mulle on meie vestluses jäänud kõlama, et me peame alustavaid õpetajaid toetama, kaitsma, abistama ja võimaldama neil olla turvalises keskkonnas. Selle juures on oht, et paneme nad

n-ö vati sisse. Kui mõtlen noore peale, kes võiks olla julge õpetaja, kes võtab ka avalikkuses sõna, siis usun, et see ei ole inimene, keda kasvatatakse inkubaatoris või kes tahaks sellesse tulla.

Pedaste: Eesmärk ei ole vati sisse panna. Inglise keeles on selleks hea sõna, millele head eestikeelset vastet veel ei ole: *scaffolding*. See tähendab, et alguses on tugi suurem ja edaspidi väheneb. Kindlasti on mõistlik, et inimesel tekiks eduulamus. Ka õpetajate kutsestandardi koostamisel kasutatakse eduulamus pakkumise mõistet. Seda peaks suutma pakkuda õpetaja õpilasele, aga ka õpetajal endal on seda tarvis.

Raik: Kui ma kuulan, mida üliõpilased ütlevad, siis nad tahavad bakalaureusetasemel saada juba mingit koolikogemust, mingit reaalselt eluväljundit. Õpetajakoolituse õppekavad on suures osas üles ehitatud 3+2 süsteemile, kus kolm aastat on aineid ja kaks aastat magistriõpet, mis on täis tuubitud üldpedagoogilisi teadmisi, didaktikat ja praktikat. Magistris paratamatult ongi vähe aega, lõpus tuleb magistriöö ka veel ära kirjutada.

Vabatahtlikkuse korras võiks olla bakalaureusetasemel pedagoogilise meisterlikkuse korras võimalus saada õpetajakoolituse aineid varem. Me võime minna sohu, kui me tekitame uusi mudeleid, nagu laborid ja keskused, aga aega ja inimesi on endiselt vähe.

Noorkõiv: Näiteks minu jaoks ei ole atraktiivne, kui mulle pidevalt öeldakse, kui palju mind kõiges toetatakse kui äput. Seda peab sõnumite mõttes silmas pidama, et ei jääks muljet, nagu oleksid noored õpetajad karkude najal ja vajaksid pidevalt abi. See minu meelest ei too ägedaid julgusid noori õpetajakoolitusse. Me ei tohiks

neid ette ära abistada.

Lukk: Tugisüsteemidest on palju juttu olnud sellepärast, et seni on inimesed nokitsenud omaette. Praegu me sikutame jõuga pendlit teisele poole, aga ma ei arva, et me kalduksime hooga teise serva. Pigem peaks sellest hakkama tekki-ma võrgustik ja kui see toimib, siis ei ole vaja karta, et me kedagi vati sisse pakime. Pigem on tugisüsteemidest õige aeg rääkida, kuna me üldse räägime õpetajakoolituse muutmisest.

Noorkõiv: Sõnade tähendus on oluline, et mõiste «tugi» muutuks mõisteteaks «koostöö» ja «võrgustikud».

Timakov: Ma toetan Triinu öeldut, sest me räägime samast asjast, aga eri sõnadega. Ühtepidi on vaja sihtrühmana näha töötavaid õpetajaid, nendes on vaja käivitada mõtteviisi muutus, et neid kaasata, et nad oleksid avatud, õpetaksid teistmoodi jne. Teisalt on sihtrühm inimesed, keda oleks vaja õpetajakoolitusse juurde saada. Oluline on õpetaja ameti maine parandamine ja seetõttu on vaja mõelda, milliste sõnadega me sellest valdkonnast räägime. Taas tuleb sisse individuaalne lähenemine, inimesed on erinevad: mõni ei tule siis, kui ta teab, et ei ole mingit tugisüsteemi ja teine ei tule, kuna ta teab, et seda on liiga palju.

Raik: Kutsume nad enne gümnaasiumi õpetajaklubisse. Nii nagu toimib ülikooli teaduskool. Noorte inimestega räägitakse vähe, aga pakume siis seda tuge oma karjääri kujundamisel. Tundub väike asi, aga võib väita, et juba keskkooliajal huvilistega tegelemine viib eduni.

Noorkõiv: Meil on võimas tööriist nimega õpetajate päev, kus paljud noored niikuinii astuvad õpetaja rolli ja teevad seda tihti ilma ettevalmistuseta. Miks ei

võiks õpetajakoolituse üliõpilased, kooliõpetajad ja õpetajate koolitajad võtta ette praktiliste koolituste tegemise neile õpilastele, võttes teemadeks nt põhilised tunni osad ja tunni juhtimise nüansid ehk teadmised, mis oleksid kasulikud nende arengule laiemalt? Usun, et õpetajate päeva kogemuse kvaliteet võiks oluliselt paraneda ja õpilased saaksid hoopis teistmoodi tunde selle kohta, mida tähendab õpetajaks olemine.

Lukk: Tartu ülikool ju teeb seda. Tänavusel õpetajapäeval käisid meil need tudengid, kes ei olnud veel õpetajakoolituses sees, aga kes tahtsid ennast tunnetada klassi ees. Õhinat oli neis kõvasti.

Noorkõiv: Ma mõtlesin seda ka õppetase võrra allpool, et kui gümnaasiumi abituriendid annavad õpetajapäeval tunde, siis võiks neile teha eelnevalt koolitust, mis parandaks nende motivatsiooni ja teadlikkust õpetajaks olemisest.

Lukk: Ohumärk on see, et viimastel aastatel on abiturientide arv, kes tahaksid minna õpetajate päeva asendama, järjest vähenenud. Koolis on üha rohkem karjäärinõustamist ja nad on juba gümnaasiumis oma erialavalikutes üsna sihikindlad ning õpetajaks minejate arv kahaneb. Triinu mõte ei ole vale, et selle tööga tuleks alustada gümnaasiumis, kui me tahame, et õpetajaks läheksid õppima tublid noored, eriti veel meesterahvad.

Noorkõiv: Juhendamine on universaalne oskus, ükskõik, mis valdkonnas sa teatud tasemele jõuad, tuleb tegeleda ka juhendamisega.

Timakov: Siin on jälle oluline sõnastamine. Kui öelda noortele, et nüüd õpime, kuidas olla hea õpetaja, siis see ei lähe neile ehk niivõrd korda. Aga kui sõnastada

see õpiprotsessi ja rühma juhtimisenä? Kui ka õpetajad näeksid enast õpiprotsessi ja rühma juhina? Juhtimise osakaal annaks õpilastele tunde, et see on auasi proovida, kas ma saan hakkama.

Raik: Ikka jõuame tagasi selleni, et midagi peaks tegema juba keskkoolis. Arvata lihtsalt, et parimad tulevad – lihtsalt ei juhtu midagi.

Eelpool räägitust tõstatus küsimus, miks peaks noor valima edasiõppimise erialaks õpetaja elukutse. Miks teevad noored karjäärivalikul üha vähem otsuseid õpetajaametis kasuks? Ehk oskavad teiste erialade tutvustajad paremini välja tuua plussid, miks just see eriala on oluline ja vajalik. Ka õpetajaamet ei seisne ju vaid missioonitundes.

Pedaste: Mul on kahetised tunded õpetaja identiteedist rääkides. Kas

õpetaja on mööda seina ääri käiv üksik inimene või liigub ta julgelt igal pool ja annab oma õhinaga eeskujut? Millised on meie õpetajad ja üliõpilased?

Olen nõus sellega, et vaheetapp on bakalaureuseõppes. Kui seal ei ole õpetajakoolitust, siis peame tegelema nende inimeste otsimise ja neile teadliku valiku loomisega. Sama on ka gümnaasiumis. Ma tulen tagasi õpetajakoolituse uue alusmooduli juurde. Kui mõelda ainete pealkirjadele, siis need on igale inimesele elualast sõltumata vajalikud. Üks aine on suhtlemisest ja tagasisidestamisest, teine kavandamisest, kolmas teiste juhtimisest, õpetamisest, toetamisest ja enesearengu jälgimisest ning neljas õpetaja identiteedi eripärast ja juhtimisest. Küsimus on ehk selles, kuidas me seda üksteisele edastame ja kuidas levivad ajakirjanduse või sotsiaalmeedia kaudu ka kuulu-

jutud. Me oleme situatsioonis, kus meil tuleb endale näkku vaadata ja öelda, et võib-olla oleme ise olnud natukene loiuud.

Raik: Me peame ise eeskujut näitama, teisiti ei saa.

Pedaste: Just.

Raik: Kui võib-olla igaüks natuke liigutaks, siis kokku saaks tehtud päris palju. Kuidas aga panna kõik ka ülikooli sees liigutama?

Timakov: Iseenesest on see väga hea küsimus, et miks peaks noor minema õppima õpetajaks.

Pedaste: Sellega seostub tegelikult küsimus, miks peaks keegi tulema õpetajate koolitajaks. Need käivad käsikäes. Tänapäeva karjäärimaailmas ei ole inimene kaua ühes kohas ehk näiteks terve elu õpetaja. Me võiks näha sedagi, kuidas toimuks rotatsioon kooliõpetajast ülikooli õppejõuks ja tagasi.

Raik: Kokkuvõttes on tuleva-

sed õpetajad õpetajate koolitajate ehk meie enda nägu.

Pedaste: Margit tõi veel välja elukauguse mõiste. Selles kontekstis on üldistada raske, sest ülikoolis on igasuguseid inimesi. On ka neid, kes on ülikoolis väga väikese koormusega ja põhikohaga koolis tööl.

Timakov: Ma ikkagi üldistasin.

Pedaste: Üldistust on raske teha, vähemalt teaduslikus mõttes. Jõuame jälle individuaalsuseni, ju meil on vaja erinevaid inimesi. Ja meil on tõesti vaja koostööd, et õpetajate koolitajate meeskonnal, mitte igal selle liikmel eraldi, oleks eri pädevused ja kogemused.

Timakov: Just, et meeskonnas oleksid kõik vajalikud pädevused. Elukauguse puhul mõtlen ma ka seda, et üliõpilased ei saa alati koolis rakendada seda, mis neile ülikoolist kaasa antakse. Või siis ei tea ülikooli õppejõud alati, mis

koolis toimub.

Lukk: Triin tõi välja, et me peaksime rääkima koostööst ja võrgustikust. Keegi ei keela õppejõul, kellel endal praktikat ei ole, kutsuda seminaridesse praktiseerivaid õpetajaid. Ei saagi nõuda, et üks inimene oleks pädev igal alal, kursis uute teoreetiliste uuringutega ja samas ka praktikas tugev.

Timakov: Olekski ohtlik, kui kõik oleksid ühesugused.

Lukk: Individuaalsuse juures on õige see, et kui me ei õpeta õpetajale seda, kuidas väärtustada iga inimest sellisena nagu ta on, siis kuidas ta läheb kooli ja oskab väärtustada iga õpilast klassis. Ka siin on hea, kui õpetajaks pürgija või vähemalt mõtteid mõlgutav inimene näeb, et õpetajana töötavadki erinevad inimesed. Me ei saa seada ideaalse õpetaja stereotüüpi ja otsidagi vaid selliseid. See ei rikastaks kooli, vastupidi.

Pedaste: Ma tuleksin tagasi selle juurde, mis on ülikooli roll. Kui kõlas mõte, et iga asi, mida ülikoolis õpetatakse, peab olema rakendusliku väärtusega, siis jah, aga ülikooli väärtus on ikkagi see, et üliõpilane saaks sealt sellise ettevalmistuse, mis võimaldab vaadata kaugemale, võimaldab tuua kooli muutusi.

Lukk: Olen Margusega nõus. Selline on olnud minu isiklik kogemus. Mul oli kõrgharidus käes, olin läbinud korralikus mahus praktika ja töötanud kolm aastat õpetajana. Ma tundsin end kindlalt, kuid tundsin ka, et ma ei olnud enam arenev õpetaja. Iseennast analüüsisdes leidsin, et kui ma selliseks jään, siis ma ei ole iseendaga varsti rahul. Nii läksin ma edasi õppima, kuni doktorini välja. Kui ma doktorikraadi tegin, siis ma nautisin seda, kui sain minna koolist ära, istuda seminarides, arutada inimestega,

Kuidas tõsta õpetajahariduse kvaliteeti ning vastata paremini koolide ja ühiskonna vajadustele?

Silver Ool
haridusteaduste (reaalained) 3.
kursuse üliõpilane

Ülikoolis on üks suurem viga, mis igapäevaselt ei paista silma. Väidan, et meie ülikoolis puudub julgus juhtida õpetajakoolitust. Tegeletakse küll tulekahjude kustutamiseks, kuid ei leidu julgust teha pööret olukorras, millega ei ole rahul keegi. Näiteks kasvõi didaktikute kokku koondamine, mida pareeriti filosoofide poolt. Üks mõttekoht filosoofidele.

Mina õpin põhikooli matemaatika ja füüsika õpetajaks ja nii palju, kui ma tean, siis kõigi

meelest on vinge, et seda õpin. Mitte keegi pole võtnud kokku julgust, et mulle öelda, et õpin mõttetut eriala.

Niisiis olen arvamusel, et õpetajaks on prestiižne õppida, eriti Tartu ülikoolis, kust saab väga hea hariduse.

Praeguses olukorras on vaja ennekõike otsusekindlust liikumaks edasi, mitte soovi pelgalt eksisteerida.

Martin Hallik
TÜ õppeprorektor

Ülikool muudab õpetajakoolituse praktika ulatuslikumaks ja põhjalikumaks. Õpetajakoolituses on praktika tõe kriteerium. Kui üliõpilane ei saa praktiliselt hakkama, siis ei saa rõõmu tunda tema hästi sooritatud teooriaainetest.

Edaspidi loodame saada praktikajuhendajatel põhjalikumalt ja kompromissitult ausat tagasisidet, mille põhjal saab parandada õpetuse sisu. Järgmisest aastast on plaanis tõsta koolipoolsete praktikajuhenda-

jate tasu.

Senisest rohkem on vaja kaasa tegevõpetajaid üliõpilaste koolitamisest mõõduka koormusega. Seejuures peaksid õpetajad põhikohaga koolis edasi õpetama. Eriti vajalik on see uue aasta sügisel, mil vanas anatoomikumis valmivad näidisklassid.

Kindlasti muutub õpe paremaks ka sellest, kui õpetajakoolitus vaadatakse üle lähtuvalt üleminekuhindamisel tehtud märkustest.

Jaan Kõrgesaar
haridusteaduste instituudi juhataja

Õpetajate paremaks koolitamiseks tuleb ellu viia olemasolevad plaanid, pidades eeskujuna silmas arstiõpet. Kooliharidus on olnud demokraatiariikide valimisvõitluse üks teema ning uued valitsused algatavad uusi suundi, mis mõnikord on unustusse vajunud vanad. Tõendus põhjus ei pruugi olla poliitilise suunavaliku olulisim argument, kuid ülikoolis jääb see alfaks ja oomegaks. Tõustamisvõimalusi saab käsitleda ka lahus, näiteks rõhutades hoiakulisi,

karjäärilisi ja rahastamise aspekte. Hoiakuline muudatus tähendab õpetajakoolituse kohtlemist erilise, kuid samaväärsena teiste erialadega. TÜ näitel võib küsida, kas hoiakuid saab või peab muutama, muutes ülikooli struktuuri. Ideaalis õpetavad õpetajaid õpetajakogemusega teadlased. Tegelikult sobitatakse ühte teisega. Ülikool saab paindlikult karjäärivalikut toetada nii, et rahastab koolis tunnikoormust kolmandiku võrra. Ja eelarvetajateni peab jõudma sõnum, et õpetajakoolitust saab tõhustada, kasvatades intensiivse rühmaõppe, praktikumide jms osakaalu. Need aga pole nii odavad.

näha suuremat pilti. Taas klassi ette minnes oli minu maailm avarunum, ma tundsin, et saan end nimetada loovaks õpetajaks. Sõna «loov» omandas minu jaoks hoopis uue tähenduse. Ülikool peabki andma teoreetilise poole ja tervikpildi. On ka täiesti õige, et me peame vaatama tervikut: esmaja täiendusõpet.

Timakov: Võib-olla kusagil on ruumi sellele, et mõelda, mis oleks õpetajakoolituse jaoks sobiv hübriid teaduslikkusest ja rakenduslikkusest. Minu nägemuses on õpetamine nii praktiline tegevus, et kui üliõpilane jääb praktikast väga kaugele, siis kaasnevad sellega suured ohud. Me proovime ohte vähendada varajase ja hajutatud praktikaga, aga minul tekkis küsimus, et võib-olla on õpetajakoolitus liiga teaduspõhine või akadeemiline. Kas meie ootus ülikoolist saadavale õpetajakoolitusele on teistsugune? Kas see on paha, kui see oleks rakenduslik kõrgharidus?

Pedaste: Ei tohi kalduda äärmustesse. Vajadus on kuskil keskel ja sellepärast ongi ülikool mõistlik koht kaalumiseks, need aspektid võiksid kokku saada ülikooli didaktikakeskuses.

Raik: Ma loodan, et ma eksin, aga kui me raiskame aega uute kehandite loomisele, jõuame välja sinna, et ülikooli õpetajakoolitus on nende inimeste nägu, kes seda õpetavad ja nende inimeste juhtide nägu. Nii lihtne see ongi. Nii nagu kool on õpetajate ja direktori nägu, on see ka õpetajakoolitusega.

Ülikoolis tuleb võtta õpetajakoolituse eest väga selgelt vastutus, viia parktika ja teooria tasakaalu. Mind hirmutab ka teine äärmus, kus räägime ainult praktikalistest asjadest. Ka see oleks ohtlik.

Timakov: Ma rõhutaksin

tasakaalu vajadust: kuidas teooriat praktikas realiseerida, oluline on ülekanne koht. Mis on õpitust kasu, kui see ei kandu üle. Ma ei ole kindel, et pärast kooli lõppu õpetajana tööle asuv noor oskaks seda ise teha. Tuleks luua tingimused, et ülekanne toimuks.

Raik: See nõuab õppejõududele suurt pingutust, palju avatumat olekut, seost kooliga, teiste inimeste kaasamist õppetöösse, õppetöö viimist väljapoole auditooriumit jne.

Pedaste: Ülikool on muidugi põhivastutaja, aga me võiksime vastutust jagada oma partneritega. Mitte nii, et meie oleme targad ja partnerkoolid teevad seda, mida meie ütleme. Tegelikult peaksime rohkem koos tegema. Õpetaja juurde tagasi tulles: õpetaja identiteet peakski olema selline, et ta on õhinapõhine inimene ja kui meil sellist eeskujut ülikoolis ei ole, peame sellega tegelema.

Lukk: Õpetaja peaks oskama ennast ise analüüsida, hinnata ja juhtida. Seda ei ole õpetajad seni ülikoolist kaasa saanud.

Pedaste: Üks on oskus, teine on soov seda teha.

Raik: Sisemine vajadus!

Lukk: See peaks olema loomulik asi, kui nad kooli tööle tulevad. Õpetaja peab ise oskama ennast kõrvalt vaadata ja võtta kriitikat õppimisvõimalusena.

Timakov: Ka oskus kriitikat anda on oluline. Meil loomupäraselt või traditsiooniliselt jääb vajaka oskusest konstruktiivselt kriitikat anda. Millised peaksid olema õpetajate õpetajad, et hindamise, analüüsi ja eneseanalüüsi komponendid oleksid olemas? Kes õpetab neid seda tegema? Kust tekib õpetajate õpetajate sisemine sund iseendaga tööd teha?

Noorkõiv: Kui koolis õppe-

protsessi keskmes on see, millise ruumi suudab luua õpetaja, siis ülikoolis on võtmekoht see, kes on õpetaja õpetaja. On oluline, et ta oleks peegeldav, analüüsiv ja hea suhtleja.

Lukk: Kas kujutame ette tudengit, kes läheb õpetajaks kooli, kus keskkond on absoluutselt teistsugune? Mõne aja pärast kõik see ilus, mis ta siit kaasa saab, lihtsalt hääbub. Siin oleks täienduskoolitus väga vajalik kas või oskuse jaoks anda ja võtta vastu konstruktiivset kriitikat.

Pedaste: Osalt peabki täienduskoolitus sellest mõttest lähtudes olema n-õ meeskonnakoolitus. Ka ülikoolis on vaja meeskonnakoolitust. Õppejõudude kogukond ei saa muutuda nii, et tulevad üksikud inimesed, kes muutuvad, vaid tekkima peab kriitiline mass.

Timakov: Siin on üleminekuaja ja kasvuaaja raskused. Aga mis me sellega peale hakkame, et «ega enne 20 aastat midagi ei muutu»? Ma ei tahaks olla nõus sellega, et me peame jääma ootama seda, et kõik kuidagi loomulikult teel muutuks. Ma tahaks pigem teadlikumat liikumist.

Raik: Õpetajakoolitus võiks käia üldiste haridusajadega ühte jalga. Praegu on riiklikus õppekavas kirjas loovtööd, millest õpetajatel pole õrna aimugi. Riiklik õppekava on ju mitu aastat valmis. Keegi ei ole keelanud täienduskoolituse kaks aastat korraldada. See ei jõua kõigini. Kindlasti ei tohi üldistada, sest on häid näiteid, aga suurte muudatuste juures tuleb silmas pidada õpetajakoolitust ja täienduskoolitust. Kas on tösi, et õpetajate täienduskoolitust on ülikoolis rohkem kui varem? Tundub, et ülikooli osakaal on kasvanud, aga see muutub, kui koolile jääb vähem raha kätte

ja see hakkab toimuma rohkem hinna järgi. On oluline, et ülikool mõtleks rohkem kõigi õpetajate peale. Näiteks selle 85% peale, kes on vanemad kui 30 aastat ning nende peale, kes ei ole tänapäeval õppinud.

Lukk: Täienduskoolituses ei ole kõige segasem mitte niivõrd loovtööd või uurimistööd, mida õpetajad ikka oskavad, aga kujundav hindamine. Õpetajad on öelnud, et tulgu siis õpetajate koolitajad ülikoolist ja tehku meile näidistund ja näidaku, kuidas kujundav hindamine käib. Mina koolijuhina ootangi, et iga õpetaja mõtleks enda jaoks läbi, mis on kujundav hindamine. Kujundav hindamine ei olegi midagi muud, kui see, kuidas mina juhin protsessi nii, et ma saaksin igalt õpilaselt kätte maksimaalse tulemuse.

Raik: Aga koolitused püüavad retsepti anda, selles ongi häda.

Pedaste: Me jõudsimegi selleni, et me tahame õpetajat, kes oskaks mõelda, mitte ei oskaks vaid retsepte järgida.

Lukk: Aga selleks, et mõelda, peab olema teatud hulk retsepte läbi töötatud.

Pedaste: Loomulikult, selleks, et lugeda, peab teadma tähti. Enne jäi veel teooria ja praktika osakaalu küsimus. Me oleme ka TÜ-s arutanud, mis on see minimaalne teooria osa, mis on vajalik esmakoolituses ja mis peaks jääma esmakoolitusest välja. Võib-olla on tasakaal ka praegu paigast ära.

Timakov: Kui sa ütlesid, et selleks, et lugeda, peab oskama tähti, siis lugusid saab jutustada ju ka enne lugemist.

Pedaste: Jah, seda küll.

Timakov: Individuaalne lähenemine on nii oluline. Suurim küsimus on see, kuidas töötada välja paindlik ja toimiv tervikla-

hendus, mis toetaks iga õpetaja ja õppija arengut. Ülikool peab, nagu juba öeldud, õpetama mõtlevat õpetajat, kes ei jääks ajale jalgu, vaid mõtlekski alati sammu edasi. Äkki me vajame midagi sellist, millele praegu ei oska näppu peale panna, äkki proovime kahmata kahmamatut. Kui aga neid inimesi, kes seda kahmata prooviks, oleks rohkem, siis võib-olla me kamba peale püüaks selle asja kinni. Mul on tunne, et me peame julgema, oskama, tahtma unistada ja mõtlema ettepoole, tulevikku.

Pedaste: Eks me sellepärast peamegi silmas küsimusi järgmise eurovahendite perioodi lõpuks ehk 2020. aastaks.

Timakov: Samas on mõned asjad väga aktuaalsed nüüd, mida oleks pidanud tegema juba eile, mis vajavad kohe reageerimist. Rõhku tuleks panna asjadele, mis on juba nii põletavad, et kärssavad.

Lukk: Mis on kõige põletavamad asjad? Kas selles on konsensus?

Pedaste: Kui riiklik õppekava on vastu võetud, aga ei ole rakendunud, siis minule tundub, et see on kärssanud kogu aeg.

Lukk: Õppekava üldosa mõte ei ole õpetajateni jõudnud.

Raik: Kui me võtame sedapidi, et keegi peab võtma vastutuse ja et ülikoolid võiksid seda teha, siis, mida saaksid ülikoolid teha, et riiklik õppekava rakenduks?

Noorkõiv: Väga tähtis on lõpuks see, mis toimub koolis. Kas meil on olemas terviklik õppealajuhatajate ja direktorite arenguprogramm, mis käsitleks seda, mis on kooli juhtimine, kuidas luua organisatsioonikultuuri, kuidas juhtida personali? Ma näen selles suuri puudujääke ja olen sama kuulnud kümnete tuttavate käest, kes on eri koolides töötanud.

Kuidas pöörata kool uue õppekava poole? Kuidas võtta vastu uusi õpetajaid? Kuidas teha teadmiste ülekanne õpetajalt õpetajale? Et lõppeks ära see, et iga klass on oma kuningriik, kus kehtivad oma reeglid. Kool peaks moodustama ühtse terviku, mille eestvedaja peab olema kooli juhtkond.

Pedaste: Koolijuhid ise on loonud koolijuhtide pädevusmudeli. Aga selle löi üks väike osa koolijuhte ja inimesi ilmselt ei olegi piisavalt.

Lukk: Mina sooviksin, et koolitaja ise oleks eeskuju. Praegu näevad koolitused välja nii, et keegi teeb ettekande, meie kuulame, plaksutame ja kõik on justkui tore. Direktorid ja õppealajuhatajad on aga andnud tagasisidet, et nad sooviksid koolituse seminarivormis, kus vahetatakse mõtteid, arutatakse ja jõutakse välja võrgustikuni. Ühekordsed ettekanded ei muuda mitte midagi.

Raik: Siit me leidsime ühe võtmeküsimuse, mis on siis koolijuhtide parimal viisil kooshoidmine. Ärme nimeta seda koolituseks, nimetame võrgustikuks.

Lukk: See peab olema pidev programm.

Noorkõiv: Ja programmil peaks olema oma terviklik kontseptsioon ning eri osade seostamine. Välistada tuleks olukorda, kus sõltutakse näiteks ühest koolitajast, kes suudab oma osa viia auditooriumini kaasavalt, aga teised olulised osad jäetakse varju.

Timakov: Õpetajate liidu konverentsil tuli eri partnerite arutelul välja üks koostööaspekt. Kui siin sai öeldud, et ülikool peaks võtma vastutuse, siis ma laiendaks seda, et kõik pooled peaksid võtma vastutuse. Meil on toimunud täielik rollide hāgustumine, ei saada aru, mis on kellegi ülesanne. Mis on õpetaja,

koolijuhi, koolipidaja, ülikooli roll ja ülesanne? Ja ikkagi küsimus, et mis siis kärssab? Reaalsus kärssab. Kõige suurem probleem on see, et meil ei lähe heli ja pilt kokku. See on kõige suurem probleem. Kõigil on justkui valmisolek ja tahe, tuleme kokku, arutame, oskused on olemas, aga kui järsku hakkame ellu viima, siis keegi ei tee või ei tehta oma osa. Küsimus on tervikpildis ja selles, kes seda tervikpilti peab nägema ja teistele esitama? Võib-olla piisaks sellest, kui igaüks vaataks, kus ta ise tervikpildis asub. Õpetaja peab tunnetama, et koolijuht on ta pinginaaber.

Lukk: Koolijuhil oleks tegelikult tarvis õppekava rakendamise programmi. Kes mida teeb ja milline ülesanne on ülikoolil? Et kui vaja, siis ma lähen ja küsin ülikoolist, näiteks, et palun Margus, anna mulle keegi, kes tuleb ja õpetab õpetajatele näiteks reflektiooni osa. Siis ma tean, et seda saan ülikoolist.

Sõnastage lõpetuseks üks positiivne aspekt, mille jagamine võiks teistelegi kasu tuua, nii et võrgustiku loomine võiks siitsamast alata.

Timakov: Minu meelest on äärmiselt positiivne see, et koostöö võib osaliste soovi ja pingutuse korral toimida. Kui koostöö läbi mõelda, siis on võimalik, et see hakkab toimima. On piisavalt palju huvitatuid, kellel on valmisolek ja tahe.

Pedaste: Ma võin siit jätkata teise mõttega, mida ma tahtsin juba varem öelda, et pool tööd on juba tehtud õpetajate uue kutsesstandardiga. Kui praegu on üks, nn imeinimesele suunatud, siis edaspidi on neid mitmeid: üks on eraldi suunatud ülikooli lõpetajale ja teised annavad suunised täiendus-

koolituse kavandajatele, õpetajatele enesearengu kavandamiseks ja koolijuhile õpetajate arengu toetamiseks. Kutsesstandardi koostamisel toimib hea koostöö ülikoolide, õpetajate, sh eripedagoogide ning lasteaiaõpetajate, ja koolijuhtide liitudega. On tekkimas ühine ja realistlikum kokkulepe, millist õpetajat me tahame. Milline peab olema õpetaja, kes lõpetab ülikooli ja milline see õpetaja, kes on juba mõni kuni kümmekond aastat koolis töötanud.

Noorkõiv: Ma räägiksin «Tagasi kooli» algatusest. Mulle tundub, et üks põhjuseid, mis on takistanud õpetajahariduse ja ka hariduse valdkonnal laiemalt arenemast, on see, et koolid on ühiskonnas justkui isolatsiooni jäänud. Kui mitmed teised keskkonnad on väga palju muutunud, siis kooli niivõrd mitte ja siin ei pea ma eelkõige silmas mitte füüsilist keskkonda, vaid näiteks personaalijuhtimist, tänapäevast organisatsioonijuhtimisepõhimõtete rakendamist jpm. «Tagasi kooli» algatuse mitmeaastane kogemus on näidanud, et on palju inimesi, kes soovivad kooli tulla ja lähemalt teada saada, kuidas koolidel läheb ning kogeda õpetajaks olemise tunnet. Ma usun, et sellest tekib ka väga suur tugi õpetajatele, et ühtepidi jaotada koormust olla kõiketeadev spetsialist igas valdkonnas ning teistpidi soodustab see ühiskonnas haridusdiskussiooni: meil on rohkem inimesi, kes on koolielu ja õpetamisega natukeneagi rohkem kursis.

Raik: Esiteks peame me tegelema gümnaasiumiõpilastega, et nad tuleksid õpetajakoolitusse ja leidma selleks kõige sobivamad viisid. Minul on väga positiivne kogemus õpetajaklubiga, mis on mõeldud keskkooliõpilastele ja mis tuleks

siduda karjääriplaneerimisega. Teiseks on ülikooli õpetajakoolitus siin töötavate inimeste nägu. Kui me tahame teistsuguseid õpetajaid, siis peame ka ise olema valmis muutuma. Selle üle tuleks inimestel, kes õpetajakoolituses töötavad, väga sügavalt järele mõelda ja peeglisse vaadata.

Lukk: Valmisolek koostöök on olemas ja ka mina tunnetan seda pinginaabriks olemist, nagu Margit rääkis. Ma ei saa öelda, et kõik meie kooli sada õpetajat oleks valmis olema näiteks ülikoolile partneriks, aga meil on olemas kriitiline mass, kellega annab koostööd teha. Me oleme valmis kaasa rääkima programmide loomisel, andma mõtteid, olema partnerid praktika korraldamisel. Kindlasti leidub õhinaga inimesi Eestis veel, aga praegu olekski vaja eestvedajat, kes näeks tervikpilti. Ütleme siis, et selleks on ülikool.

Timakov: Hoolimata sellest, kui halvasti kõik tundub olevat, on Eesti koolides väga häid praktikaid, väga häid õpetajaid ja koolikeskkondi, on kooli kui õppiva organisatsiooni näiteid. Kõige suurem väljakutse on see, kuidas seda head praktikat levitada sellisel moel, et mitte kõik mudeli otse üle võtaksid, vaid pigem mõistaksid oma eripära ja kohandaksid selle oma vajadustele.

Me peame ausalt otsa vaatama olukorrale, kus kõik koolid ei ole ühel tasemel ja ka lähtepunkt on erinev, et luua õppivat organisatsiooni. See reaalsuse hetk ei ole mõnele meeldiv, aga on äärmiselt vajalik. Minu meelest on aeg hinnata adekvaatselt ja ausalt, mitte teha destruktivist kriitikat, et nende muudatuste käigus ei juhtuks seda, et mingit osa koolidest me nende arengus toetame ja mingit osa mitte. ☹

Aadu Must SIBER ja EESTI

MÜÜGIL ALATES
5. DETSEMBRIST



Ehkki enamikule meist tähendab Siber 20. sajandi vangilaagreid ja küüditamisi, jõudis Siber eestlaste ellu juba 300 aastat tagasi, mil Eesti liideti Vene tsaaririigiga. Tartu Ülikooli arhiivinduse professor Aadu Must, tuginedes mitmete riikide arhivaalidele, esitab oma 544-lk põnevas ja rikkalikult illustreeritud raamatus seni tundmatud lood 18.–19. sajandil Siberis tegutsenud Eestist pärit väejuhtidest, sõja-, süüme- ja kriminaalvangidest, luterlikest kolooniatest, eestlaste argi- ja kultuurielust.

TARTU ÜLIKOOL
KIRJASTUS
1632

www.tyk.ee

Eealuskirjastus aastast 1632



Foto: Mitar Gavric / Scanpix
(Foto on illustratiivne.)

Suitsiidimõtetega noor vajab ärakuulamist

Kooliõpilaste depressioonil ja suitsiidimõtete levimisel on seos sellega, kuidas noorte lähimbrus ning eelkõige perekond neid toetab. Novembris sel teemal *cum laude* doktoriväitekirja kaitsnud Algi Samm soovib vanematel oma muredest vaevatud teismeline esmalt ilma hinnangute andmiseta ära kuulata.

Sven Paulus
spaulus@ut.ee

Kümmekond aastat tagasi Tallinnas psühholoogiliseks nõustajaks õppinud Algi Samm sai toona kursusekaaslaselt kutse hakata vabatahtlikuna tööle Eluliinil. Suitsiidimõtete inimestele mõeldud usaldustelefonil ja abistamiskeskuses tegutsedes avanes järgmine uks: ühendust võttis Eesti-Rootsi vaimse tervise ja suitsidoloogia instituudi juhataja Airi Värnik. Professor Värnik tegi Sammile ettepaneku asuda instituudis tööle teadurina ning temast sai koos Liina-Mai Toodinguga ka tolleaegse sotsioloogiadoktorandi väitekirja juhendaja.

Seda, et Eesti on 100 000 elaniku kohta suitsiidide suhtarvult maailmas eesotsas, teavad ilmselt paljud kaasmaalased. Suitsiidirisk on meil kõrge nii täiskasvanute kui ka noorte seas. Omaette küsimus on aga see, mis toimub selle taga, kui oma elule kipuvad kätt külge panema kooliõpilased. Siinkohal otsustaski Samm vaadata lähemalt, millised seosed on peresuhete ning laste vaimse tervise vahel. «Kui mu varasem huvi oli seotud nende protsessidega, mis toimuvad inimese

sees ja mismoodi ta maailma kogeb, siis toona hakkas see huvi laienema. Just selles suunas, kuidas väline kontekst ja inimeste omavahelised suhted mõjutavad inimeseks olemist,» meenutab ka pereterapeutina töötav teadur.

Kui varasemad suitsiidikäitumise uurimused on asetanud rõhu eelkõige lõpule viidud enesetappudele, siis Samm vaatles lähemalt suitsiidimõtete levimust kooliõpilaste seas, asetades selle omakorda peresuhte konteksti. Nimelt on tõestatud, et laste ja noorte depressioon on oluline suitsiidiriski faktor. Suitsidaalsus ja depressioon on omakorda rahvatervise probleem, mis halvendab ühtviisi nii üksikisiku toimetulekuvõimet kui ka elukvaliteeti ja võib isegi elu ohtu seada. Sestap on tegu indiviidi ja ka ühiskonna seisukohalt olulise teemaga.

ERINEVUSED SUGUDE VAHEL

Sammi väitekirja põhineb neljal empiirilisel uurimisel, mis ilmusid omaette artiklitena rahvusvahelise levikuga teadusajakirjades. «Alguses oli võimalus analüüsida andmeid, mis olid kogutud meie instituudi poolt projekti «European Alliance

Against Depression» raames,» räägib teadlane. Esimene uurimus käsitles Lääne-Eesti 7–13-aastaste kooliõpilaste depressiooni sümptomaatikat. Tulemused näitasid, et antud valimi puhul depressiivsuse keskmise näitaja poolest soolisi ega vanuselisi erinevusi ei esinenud.

Samas ilmnes, et tüdrukute puhul väljendub depressiivsus psühhosomaatiliste kaebuste, elurõõmu puudumise ja negatiivse enesehinnanguna. Poiste puhul seevastu olid iseloomulikud käitumuslikud komponendid ja negatiivne hinnang oma toimetulekule. Samm tõdeb, et tegu on omamoodi sotsiaalse kodeeringuga: «Kuna naisterahvad on rohkem suhetele orienteeritud ja nende puhul on tunnete väljanäitamine loomulikum ja lubatud, siis meeste puhul ei mahu taoline käitumine üldiselt maskuliinsuse raamidesse.» Seetõttu kipuvad meessoos esindajad näitama oma kurvameelsust välja pigem ärritunud oleku või agressiivsuse ning kalduvad riskikäitumisele.

Ülejäänud kolm uurimust tuginesid tervise arengu instituudi WHO projekti HBSC andmetele. Sealts leidis uurija küsimused, mis käsitlesid seda, kuidas lapsed tajuvad oma peresekonda.

«Tulid välja seosed, et neil lastel, kellel on võimalus oma muredest vanemaga rääkida, on väiksem tõenäosus nii depressiivsuse kui ka suitsiidimõtete tekkimiseks ning nendel esineb ka väiksema tõenäosusega riskikäitumist.»

WHO uuringu põhjal sai Samm jälgida seda, kuivõrd on õpilaste seas levinud suitsiidimõtted Eesti kõrval Leedus ja Luxemburgis ehk riikides, mis olid 2002. aastal samuti 15–19-aastaste noorte enesetappude edetabeli esikümnes. «Ilmnes, et antud valimi puhul oli 18%-l kooliõpilastest suitsiidimõtteid ja siinjuures Leedus enam kui Luxemburgis. Eestis esines suitsiidimõtteid 14% tavakooli õpilaste seas,» lausub uurija, rõhutades, et suitsiidimõtte väljendamine võib viidata võimalikule suitsiidiprotsessile. Lihtsamalt öeldes on suitsiidimõtte märk seisundist, kus ei nähta enda jaoks väljapääsmatuna tunduvast olukorras lahendust.

KOHANEMIST NÕUDVAD MUUTUSED

Suitsiidimõtete põhjuslikkuse teadasaamine nõuaks aga longituuduuringut, mis vaatlaks ka laiemat majanduslikku ning poliitilist konteksti. Väitekirjas peresuhete kontekstiga seotud uurinud Samm lausub, et Eesti tausta põhjal näeme omariikluse ajal toimunud väga suuri muutusi, mis kõik on pannud inimeste kohanemise proovile. «Ja nõnda kohaneb mõni paremini, mõni halvemini. Aga see omakorda väljendub ka keskkonnas, kus laps kasvab ehk selles, kuidas tema vanemad kohanduvad nende muutustega.»

Uurimistulemused osutasid sellele, et kõige paremas olukorras olid need lapsed, kes kasvasid kahe vanemaga peres. Nendega

võrreldes oli üksikvanema või kasuvanemaga laste puhul tõenäosus suitsiidimõtete esinemiseks suurem. Toetudes dissertatsiooni tulemustele on vanematel oluline puhvriroll, tõdeb Samm. «Just neil on võimalus puhverdada väljastpoolt tulevaid stressoreid, et laps tunneks end turvalisemalt ka väga suurt kohanemist vajavas maailmas, kus võivad olla keerulisemad suhted eakaaslastega või kus on mängus majanduslik kitsikus.»

Kuigi vahel võib tunduda, et teismeline on nihutanud oma suhetefookuse juba eakaaslastele, on kodu siiski see koht, kus ta oma probleemide lahendamisel abi võib saada. See muidugi eeldab, et vanema näol on olemas kuulaja, kes teeb seda ilma omapoolse hukkamõistuta. «Ära kuulamise aspekt on ääretult oluline, seda tihti ei osatagi tähtsustada,» lausub värske sotsioloogiadoktor.

Suur õppekoormus koolis, suhted eakaaslaste ning vanematega ja paljud muud kohanemist vajavad tegurid asetavad tänaste teismeliste õlgadele küllalt raske koorma. Ja nõnda võibki vahel tunduda, et viibitakse väljapääsmatus olukorras... Millele peaksid teismeliste vanemad tähelepanu pöörama? «Pigem võib selline mõtlik või kurvameelne olek olla ühest küljest noore inimese arenguprotsessi loomulik osa, ka võivad seda olla eksistentsiaalsed mõtted,» ütleb Samm. Lisades, et normaalse kurbuse ja ebanormaalse depressiivsuse vahel on erinevus sügavuses, kestvuses ja meeolelu kvaliteedis.

Tähelepanu tuleb tema sõnul kindlasti pöörata siis, kui noore inimese käitumine võrreldes varasemaga muutub ja sotsiaalne

SUITSIIDID NUMBRITES

- Aastail 1989–2011 Eestis enesetapu sooritanud 9113 inimest. See arv on võrreldav näiteks kogu Paide linna elanikkonnaga. 22 aasta jooksul on suitsiidi sooritanud 408 inimest, vanuses 0–19 eluaastat.
- Võrreldes liikluses hukkunutega on enesetapu läbi surmate arv tunduvalt suurem. Kui 1994–2011 sai sõidukiõnnetustes surma 4693 inimest, siis samal ajaperioodil sooritas enesetapu 6773 inimest.

Allikas: statistikaamet

toimetulek on häiritud. Teaduri meelest on lihtsalt kuulamise olulisust tihti alahinnatud. «Lisaks tähenduslike lähisuhete olemasolule noore kasvukeskkonnas on sama oluline ka noore inimese subjektiivne tajumine selle kättesaadavusest.» See aga võib määravaks muutuda just keerulisemate elusündmuste korral.

On ju suitsiidimõtte väljendamine tähenduseks pigem appikarje väljapääsmatuna näiva olukorra puhul. Samm usub, et väga suur abi oleks sellest, kui vanem empaatiliselt kuulaks oma last ning jagaks temaga ühiseid kogemusi. «Võib ju minna koos temaga kinno ja olla tema jaoks olemas. See lihtne asi – kuulamine – on väga suur võti,» lausub teadlane. Muremõtetega noortele aga soovib Samm leida usaldusväärne inimene ja vestelda oma olukorras. ☹

Kunstimuuseum avab ukse eksootilisse Jaapanisse

Novembri lõpus avas TÜ kunstimuuseum värvika Jaapani traditsioonilise puulõikegraafika näituse, et pimedat talveaega rõõmsamaks muuta.

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Näitusega «Puusse lõigatud pildid. Jaapani traditsiooniline puulõikegraafika» jätkab muuseum eri graafikatehnikate tutvustamist. Seekord on fookuses värviline puulõige, mis on Jaapanis siiani kasutusel.

Välja on pandud nii 18.–19. sajandist pärit *ukiyo-e* puulõiked ülikooli kunstimuuseumi kogust kui ka 20. sajandi Jaapani kunstnike tööde järgi tehtud puulõiked, mis saadeti näitusele Jaapanist Adachi instituudi kogudest.

Üks näituse kuraatoritest Ingrid Sahl ütles, et näitus toob küllastajateni lisaks graafikalehtedele endile ka puulõiketehnika köögipoole.

«18. sajandil välja arenenud Jaapani värvilist puulõiget iseloomustab väga peen lõige, käsitsi trükkimine ning vesivärvi kasutamine. Kõik värvitoonid trükitakse eraldi lõigatud plaatidelt kokku ühele lehele imetlusväärse täpsuse ning osavusega,» rääkis Sahl. Seega on kunstniku, puulõikemeistri ja trükkali koostööl traditsioonilises puulõikes



Puulõige kabukiteatri näitlejast Ichikawa Udani I-st. Autor jaapani kunstnik Hasegawa Sadanobu II (Konobu) (1848-1940).

väga suur roll.

Adachi instituudi meistrid, kes säilitavad ja õpetavad põlvest põlve pärandatavaid käsitööoskusi, valmistavad puulõikeid nii Jaapani tänapäeva kunstnike tööde järgi kui ka *ukiyo-e* tehnika imetäpseid koopiaid. Kuna valgestundlikud vesivärvid, mida kasutatakse, aja jooksul pleegivad, siis on uuemad trükid hinnatud just kirkaste värvide poolest.

Nn *ukiyo-e* kunstistiilil tõi Jaa-

pani kunsti linnaelu pildikesed, kus staarideks kuulsad iludused, kurtisaanid ning kabukiteatri näitlejad.

Pildikeelelt rafineeritud *ukiyo-e* puulõikeid võib pidada omamoodi Jaapani kultuuri saadikuks Euroopas, sest alates Jaapani avanemisest 1854. aastal on just *ukiyo-e* puulõiked saanud jaapanipärase kunsti võrdkujuks, olnud inspiratsiooniallikaks impressionistidele ning ihaldusväärseks kollektioneerimisartikliks.

Ülikooli kunstimuuseumi kogus on 14 *ukiyo-e* puulõiget, mille annetasid Raadi mõisnikud von Liphartid. Selles väikeses valikus on esindatud kõik olulised *ukiyo-e* teemad: kaunitarid, näitlejad ja maastikud, sealhulgas näited kuulsamatelt kunstnikelt nagu Hokusai ja Hiroshige.

Näitusega kaasnevad kunsti kolmapäevad temaatiliste loengutega ning puulõike näidistrükkimise töötuba, mille kohta saab täpsemat infot kunstimuuseumi koduleheküljelt kunstimuuseum.ut.ee.

Näitus jääb avatuks kuni järgmise aasta 15. märtsini. Näituse kuraatorid on Inge Kukk ja Ingrid Sahl. ☹

Kihnu linnuradar tõi rekordandmed



Laialdase mereala ning õhuruumi vaatlemiseks mõeldud linnuradari süsteem asub Kihnu tuletorni lähistel Pitkäna neemel.

Foto: Mati Kose

TÜ Eesti mereinstituut tegi novembris esimese vahekokkuvõtte Kihnu saarel toimuvast linnustiku eeluuringust, mille käigus kaardistati spetsiaalse 3D-linnuradariga umbes 50 miljoni sulelise lennuteekonnad ning aktiivsustrid. Kuna viimased süstemaatilised vaatlused toimusid sealkandis poole sajandi eest, on ulatuslik andmekogu teadlastele väga väärtuslik ja jätkuv seire võimaldab anda täpsemaid hinnanguid linnurände kohta.

Sven Paulus
sven.paulus@ut.ee

Linnustiku eeluuringu tellija on Eesti Energia, kes soovib tuulerikkas Liivi lahe Kihnu piirkonnas rajada kaht

meretuuleparki. Nende ehitamiseks sobivad alad aga asuvad Pärnu lahe Natura 2000 linnuala lähisel ning piirkond on tuntud kui oluline mere- ja rändlindude ala. Esmakordselt Eestis koostati keskkonnamõjude detailseks

väljaselgitamiseks eeluuringute kava, mis on tegevuse metoodilise ja tehnilise kavandamise aluseks. Oma heakskiidu kavale andis ka keskkonnaamet. Regiooni linnuliiklusest ülevaate saamiseks otsustas Eesti Energia hankida merealade seireks linnuradari, mille hanke võitis Hollandi tootja Robin.

Mereinstituudi poolt projekti juhtiva Mati Kose sõnul on esmakordselt Eestis kasutusel olev 3D-linnuradar kahest erinevast, nii vertikaal- kui ka horisontaalteljel töötavast radarist koosnev süsteem. See on üles seatud TÜ EMI välibaasis Kihnu lõunatipus Pitkänilal. «Lisaks sellele on olemas tarkvara ja andmete analüüsi tööjaam. Üks radar vaatleb Kihnu aladel horisontaalteljel ning teine pea kohal ja õhuruumis toimuvat liikumist,» lausus TÜ Pärnu kolledžis teadurina töötav Kose. Lisades, et linnuliikluse visuaalvaatlused algasid tänava märtsis ning radar alustas tööd juunis.

Radari tööpõhimõte on üsna lihtne, nimelt peegelduvad radari kiired tagasi ülelendavate lindude vedelikku sisaldavatel lihaskudedel. Signaalide ehk kajade asukoha muutuste alusel suudab süsteem määrata nii objekti lennuaja, -teekonna, -suuna ja -kiiruse kui ka suuruse ja arvutusliku massi. Lisaks seostatakse iga vaatlusega ka ilmastik, sealhulgas mõõdetakse ja salvestatakse tuule suunda ja kiirust, mille alusel arvutatakse puhas lennukiirus.

Vertikaalradari tööulatus on kuni 3,5 km ja vastavas töörežiimis võimaldab see salvestada lindude tiivalöögisagedusi. Selle alusel saab määrata liiki või liigirühmi, mis siiski eeldab ulatusliku referentsandmestiku olemasolu. Horisontaalradar on laiendatud režiimis töötades võimeline

looma pilti kuni 20 km kaugusel toimuvast. Samuti võimaldab radarisüsteem analüüsida, millised on lindude merealade ruumilised kasutusmustrid ning koostada vastavaid tiheduskaarte.

TUHANDETE RÖÖV-LINDUDE RÄNNUALA

Tänavu kogutud andmed, mida asutakse analüüsima talveperioodil, näitavad, et mõnede liikide jaoks on Kihnu ümbrus väga tähtis rändekoridor ja koondumisala. Eelkõige puudutab see röövlindude, kelle arv ulatus uuritava ajavahemikul 6400-ni ning ainuüksi raudkulle loendati 5399. Kose sõnul on see kõrgem, kui rahvusvaheliselt kokku lepitud oluliste alade rändekriteerium, mis omakorda annab märku, et tegu on ühe Eesti parima röövlindude rändevalaga. Rekordtulemusi andis ka laululindude rändesummade jälgimine, mille looduskaitseväärus on mõnevõrra väiksem.

Kose ütles, et sellist massiivset radariandmebaasi lindude levikust pikema aja jooksul nii merega kui ka läbirände stardiplatvormina seoses pole Eestis varem kogutud. «Alates juunist, kui radar tööle hakkas, on meil andmebaasis hinnanguliselt 50 miljonit lindude lennuteekonda, kus nende lennusuund ja detailne asukoht on koordinaatidega tuvastatud.» See suur arv siiski ei tähenda, justkui oleks vaatlusajal piirkonnas ringi lennanud kümneid miljoneid linde.

Võrreldes inimeste korraldatava visuaalse vaatlusega on radar tunduvalt võimekam ja korjab väga suurelt merealalt ning õhuruumist andmeid 24 tundi ööpäevas. «Üks ja seesama kajakas, tiir või muu lind võib ööpäeva jooksul jätta andmebaasi võib-olla tuhandeid lennuteekondi. Nüüd püüamegi

analüüsida, kui palju on seal realselt linnuliiklust,» lausus Kose.

Binoklite ning vaatlustorude abil tehtud visuaalse vaatluse tulemusena loendati sügisrände ajal Kihnu aladel umbes 1,7 miljonit lindu, kellest peaaegu 1,3 miljonit olid värvulised. Liigiti võttes oli arvukaim rändur tänavu sügisel metsvint, keda loendati kokku 838 808 isendit. Seejuures ulatus selle liigi päevärände maksimumhulk 290 000-ni, mis on vaid pisut väiksem arv kui senine, 1960. aastal loetud rekord (331 000 isendit).

ÖÖTAEVAST KOGUTUD HÄÄLED

Projekti käigus toimus esmakordselt Eestis ka öörände häälte salvestamine erilise seadeldise abil. See võimaldab programmeeritud ajavahemikus koguda häälte salvestusi ja neid hiljem vastava tarkvaraga analüüsida. Sealjuures on võimalik õpetada programm automaatselt häáli tuvastama ning määrama häälte esinemissagedust. Kogutud salvestisi analüüsitakse talveperioodil, praegu on kontrolliks kuulatud vaid üksikuid löike, millest selgub, et jäädvustatud on enamik tavalisi öörändureid, aga ka näiteks hüüp.

Tuleval kevadel ja sügisel toimuva rände ajal seisavad ees uued vaatlused, kuna kevadised rändemustrid võivad olla teistsugused. Kose kinnitusele on väga oluline ka järgmine sügis, mis võimaldab näha, kas lindude koondumisajad ja rändenumbrid ning rände iseloom on sarnane sellele, mida kogeti sel sügisel. Kaks aastat kestvad süsteemsed vaatlused võimaldavad omakorda meretuulepargi rajajatel hinnata, kas tuulikud jäävad lindude rändeteekonnale ette või mitte.

Kose toob siinkohal välja kaks aspekti. Üks pool on see,

kuidas linnud rändavad ehk millist suunda ja kõrgust nad kasutavad ning milline on rände kriitiline ajaperiood. Teiselt poolt tuleb aga jälgida meremadalikke. Tuuleparkide ehitamiseks on just need kõige soodsamad kohad, ent samas on madalikel oluline väärtus ka Läänemerele peatuvatele ja toituvatele lindudele. «On väga oluline uurida, kas need madalikul omavad tähtsust. Saarele kõige lähemal asuv Kihnu madal jääb tuulepargi plaanidest välja, ent mängib lindude peatuskohana väga suurt rolli.»

Kuna varem pole Eestis meretuuleparke rajatud, nõuab arendamine põhjalikke ja pikaajalisi uuringuid nii keskkonna, kogukonna kui ka ehituslike küsimuste lahendamiseks. Seni on juba põhjalikult uuritud tuult, laineid ja jääd. Lisaks linnu-uuringutele on kavas uurida kalapüügi ja elukeskkonnaga seonduvat, seejärel ka merebioloogiat ning võimalikku mõju kohalikele kogukonnale.

Linnustiku eeluuringuks Eesti Energiale ettepaneku teinud Kose tunneb heameelt, et tuuleparkide uuringutes ja arendustegevuses on toimunud taoline põhimõtteline muudatus. «Siiani on tuuleparkide rajamisele eelnenud suhteliselt põgusad uuringud ja vahel on takkajärgi tarkusega leitud, et võib-olla polnud tegu kõige parema asjaga, sest kõiksugu mõjud kuhjuvad.» Merealadel on energiatuulikute rajamine ühelt poolt kallis ja keeruline ning teisalt seab ka sealne looduskeskkond uurimis- ja planeerimistegevusele ette mitmeid takistusi. «Seepärast arvan, et selline rahulikus tempos põhjalik lähenemine nagu praegu Kihnu piirkonna ja meretuuleparkide puhul, on kindlasti mõistlik,» ütles Kose. ☺

Lähed tööreisile? Reisiekspert aitab!

Reisieksperti AS, asutatud 1995, on suurim Eesti kapitalil täiesteenust pakkuv reisibüroo

Pakume :

- lennupileteid mistahes sihtpunkti (nii IATA kui ka mitte-IATA lennufirmad)
- hotellimajutust üle kogu maailma
- laeva-, praami-, rongi- ja bussipileteid
- autorenti
- reisikindlustust
- viisateenuseid
- reiseid korraldamist rahvusvahelistele messidele
- konverentside korraldamise teenuseid
- preemia- ja puhkuseriseid korraldamist üle kogu maailma
- vahendatavaid valmis reisipakette partneritelt

Reisieksperti AS on Tartu Ülikooli lepingupartner aastast 2011 ja pakub TÜ töötajatele mitmeid vastavaid koostööpartneri soodustusi

Võtke meiega ühendust –
Reisieksperti Tartu büroo, Küüni 4,
telefon: 6 108 693, 6 108 694
e-post: tartu@reisiekspert.ee
www.reisiekspert.ee





Foto: Andres Tennus

Vaido Petser mängib, õpetab ja meisterdab...

...kitarre. 2010. aastal magistr kraadiga Tartu ülikooli sotsiaal- ja haridus-teaduskonna muusikaõpetaja eriala lõpetanud Vaido Petser on nimelt üks kahest Eestis tegutsevast pillimeistrist, kes valmistab klassikalisi kitarrid käsitöona. Pillide tegemise kõrvalt käib ta Nõo muusikakoolis kitarrimängu õpetamas ning astub mõnikord ka endakirjutatud lugudega üles.

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Kuigi kitarrimeistrid on Eestis palju, tegeleb klassikaliste nn Hispaania stiilis kitarride ehitamisega tõsisemalt vaid kaks meest: Viljar Kuusk Tallinnas ja 24. novembril 43. sünnipäeva pidanud Vaido Petser Tartu kandis. Tõsi küll, oma

töökoja on Vaido viinud Elvast ära Võrtsjärve ääres asuvasse maamaja, et oleks rahulikum nikerdada.

Klassikalise kitarrid valmistamist käis ta õppimas Soomes, maailmakuulsa kitarrimeistri Kauko Liikaneni juures. «Ühel hetkel tekkis vastupandamatu soov endale ise pill ehitada. Meisterdamine on mul vist geenides,» tähendab Vaido, kelle isa ja vana-

isa on olnud head mööblitiserid.

Mees seletab, et meistr pillid ei ole sugugi odavad ja õpetaja palga eest ei saa endale korralikku pilli lubada. «Paljud kitarrimängijad ongi seepärast meisterdama hakanud, et ise endale üks korralik pill teha,» ütleb Vaido. Korralikke kitarrid on Vaido käe alt välja tulnud praeguseks tükki paarkümmend. Neid on jagunud

nii endistele õpilastele ja professionaalsetele kitarristidele kui ka iseendale mängimiseks.

«Töö kõrvalt ei saa pillimeisterdamisega iga päev tegeleda,» teab Vaido. Ometi on tal olnud aega kitarride kõrvale valmistada ka umbes poolsada viisikannelt ning peas mõlgub mõtteid hoopis isevärgi pilli valmis tegemisest.

Nimelt on mees välja mõelnud uude pilli kitannel, mis kujutab endast kuue keelega saatepilli viisikandlele. Vaido leiutatud kitannel on lihtsasti mõistetav muusikainstrument. Saateakordide moodustamine sellel pillil käib klahvide abil, rütmi mängitakse sarnaselt kitarrile: kas siis sõrmit-sedes või lüües.

Kitannel, nagu ka viisikannel, on ühe helistiku pill. Kui kasutada ainult lahtisi keeli ja klahve, ei ole Vaido sõnul valede nootide mängimine võimalik. Pillid on seotud internetikeskkonnaga, kust on võimalik alla laadida muusikapalasid ja õppematerjale, viimaseid noodilehtede valmistamise rakenduse abil ise ette valmistada ja teiste kasutajatega jagada.

«Olen kitarrioõpetaja olnud alates 1994. aastast ja tean, et selle pillimängu õppimine ei ole kerge. Muusikaõpingutest loobutaksegi tavaliselt seepärast, et algus on liiga raske ja pisemagi tulemuseni jõudmiseks tuleb väga palju harjutada. Keelte alla asetatud noodilehtedega viisikannel ja lihtsasti mõistetav saateinstrument on just need pillid, mille abil algajat õppijat motiveerida. Mida kergema vaevaga mänguoskus tuleb, seda suurem on soov pilli edasi õppida ja mängida,» seletab Vaido.

Kitarrid hakkas mees õpetama tegelikult juba sel ajal, kui vajalikke pabereid veel käeski polnud. 1991.

aastal alustatud õpingud õpetajate seminaris jäid esimese hooga kolmandal kursusel pooleli, sest varasem kokkupuude muusika õppimisega sõjaväest tulnud Vaidol puudus. Vajakajäämisest sai ta jagu juba õpetajatöö kõrvalt Heino Elleri muusikakoolis õppides. Selle lõpetamise ajaks oli ka õpetajate seminar vormiliselt Tartu ülikooli koosseisu läinud ja tulemata ei jäänud ka ülikooli lõpudiplom.

ENDA ALGATATUD ERIALA JA VALITUD ÕPETAJAD

Klassikalise kitarrid õpetajaid ei jätku kaugeltki igasse muusikakooli, kuid elementaarse mängutehnika omandamiseks on hea alustada just klassikalise kitarriga. Kitarrist, kelle mängutehnika on arenenud õige meetodika abil klassikalisel kitarril, saab lihtsasti hakkama ka teist tüüpi kitarride mängimisega.

«Tartu ülikoolis oli võimalik õppida üldist muusikapedagoogikat, instrumendiõpetaja eriala siis veel polnud,» meenutab Vaido. Natuke naljakas tundub kummaliline tõsiasi, et instrumendiõpetajaks õppimine sai võimalikuks just tema ettepanekute tõttu.

«Eks see ole naljakas jah, et kõik oleks justkui spetsiaalselt minu jaoks organiseeritud, sest pärast magistriseksamite tegemist lõppes ka võimalus Tartu ülikoolis klassikalise kitarrid õpetajaks õppida,» naerab mees. Kuigi oma osaluse kohta selle õppe kadumises ei oska ta midagi öelda, kahtlustab Vaido, et instrumendiõpetaja eriala sisseviimise idee võib küll olla temalt pärit.

Kuna õpetajatel peab nagu nii kõrgharidus olema ja seda Elleri koolist ei saa, tundus talle loogiline, et Tartus peaks olema variant õppida pillioõpetajaks. Miks peakski töö kõrvalt kooli pärast

HUVITAV FAKT:

Vaido autoga on ka pan-ka röövitud. 1997. aasta ühel septembrihommikul avastas Vaido, et sõbra akna alt Narva maantee ühiselamu eest on kadunud tema helesinine Mazda 626. Paar tundi hiljem kuulsid nad sõpradega raadios uudist Palamusel toimunud pangaröövist ja auto, millega pätid põgenesid, kandis vägagi tuttavat numbrimärki...

Tallinna vahet sõitma?

«Uurisim mitmest kohast, kas oleks võimalik tekitada muusikapedagoogika üldainete kõrvale ka erialatunde. Natuke aega läks mööda ja kui uued õppekavad kinnitati, saigi siin ka instrumendiõpetajaks õppida. Kusjuures õpetajad sai endale ise valida,» muheleb mees.

Vaido valis endale sellised õppejõud, kelle headusest ta juba varem kuulnud oli. Teiste seas käisid teda ja teisi kitarrioõpetajaks soovijaid õpetamas tuntud vene kitarrist ja helilooja Alexander Vinitski Moskvas ning Patrico Zeoli Berliinist. Head õpetajad innustasid teda isegi magistriskraadi nõutama, kuigi vahepeal tundus Vaidole, et aitab sellest kooliskäimisest ka.

«Just need kaks viimast aastat olid eriti lahedad ja tegelikult tasus see otsus ikka end ära. Sain oma eriala õppida väga heade õpetajate juures. Iseküsimus on muidugi see, kas praeguste palkade juures üldse tasub ennast õpetajaks koolitada. Kolmandik niigi närusest sissetulekust läheb õppelaenu tagasimaksimiseks, mis sai võetud teadmisesega,

et riik maksab selle tagasi,» arutleb mees. Nüüdseks on Vaido aga kindel, et enam õppima minna ei jõua ja jagab oma aega pigem õpetamise ja pillimeisterdamise vahel.

PILLIMEISTERDAMINE KUI RÄTSEPATÖÖ

Loomingulisus ei piirdu Vaido puhul ainult leiutamise ja meisterdamisega, omajagu on seda ka õpetajatöös. Kuna muusikakooli tulevad eri võimetega lapsed ja noored, on neile vaja sobivat repertuaari, mida mängima õppida. Kui sobivat lugu tavaliste kitarriharjutuste hulgast ei leia, teeb Vaido õpilastele ise noodi. Nagu meistrile kohane: täpselt tellija vajaduste ja oskuste järgi.

«Eks nii need noodid kui ka meistripill on nagu rätsepätöö. Saab tellida nagu rätsepa juures täpselt seda, mida tahad – et siit nii- või sealt naamoodi – ja selle võrra on ka pärast mugavam pilli mängida,» räägib mees.

Meistripilli ja poepilli vahe ei piirdu ainult kasutusmugavuse erinevusega, kuigi see mängib muusiku jaoks suurt rolli. Oluline on ka see, et pillimeister kasutab kvaliteetseid ja häid materjale, mis omakorda annavad pillile tugevama kõla ja ilusama tämbri.

«Klassikalise kitarrimängijad mängivad enamasti ilma võimendusega. Pilli peab aga kuulda olema igasse saali nurka. Meistripilli dünaamika ja võimalused muusitseerimiseks on palju avaramad kui poepillil. Kui tahad vaiksemalt mängida ja ikkagi kuuldav olla, on see võimalik, kui tahad valjult mängida, ongi kõik täpselt nii vali, kui tahad. Mõni kitarr on nii hästi õnnestunud, et seda ei tahagi käest ära anda, ehk siis müüa!»

Oma osa sellise pilli valmimisel on tervel meisterdamise protses-

sil. Lisaks kvaliteetsele materjalile on oluline ka pilli õigesti viimistleda. Selleks kasutatakse traditsioonilist poleerimistehnikat. Kõik detailid peavad täpselt ja õigesti kohta paika saama. Sellest oleneb nii pilli kvaliteet kui ka töö valmimise aeg: kui kiirustades valesti tükk välja lõigata, tuleb uus materjal tellida. Samuti peab olema paigas pillitöökoja õhuniiskus, et talvel ahjusoojas toas kitarr lõhki ei kuivaks ega paisuks suvel nii, et keeled kaelast liiga kõrgele tõusevad.

«Mingit hirmsat saladust, mida varjata, pillimeisterdamise juures ei ole. Tuleb lihtsalt teha hakata ja kui kõik on õigesti ja õiges järjekorras tehtud, siis töö õnnestubki. Muidugi on pluss, kui meister ise ka pilli mängib, nii tunneb tegija kohe ära, kas pill on hea või mitte. Meisterdada saab ainult seda pilli, mida ise ka mängida oskad,» seletab Vaido.

MUUSIKAKOOL EI OLE SPORDIKOOL

Võrtsjärve ääres on Vaido sõnul hea meisterdada, kusagile pole kiiret. Linnas tuleb ikka ette mingeid tegemisi ja käimisi. Ka maakoolis on pilliõpetajana mõnusam töötada kui linnas. Maal tekib oma seltskond, õpilased tunnevad üksteist. Linnakoolis kohtuvad õpilased ainult kooli kontserditel.

«Muidugi, linnas on võimalus valida välja andekamad õpilased, kuna huvilisi on rohkem ja valik suurem. Maakoolis on õpilaste võimed väga erinevad ning õpetaja peab arvestama sellega, et õpitav oleks jõukohane, muidu lähevad need vähesedki minema. Aga ega muusikakool pole spordikool, kus üks peab teisest iga hinna eest parem olema.»

VÄIKE PILLISÕNASTIK

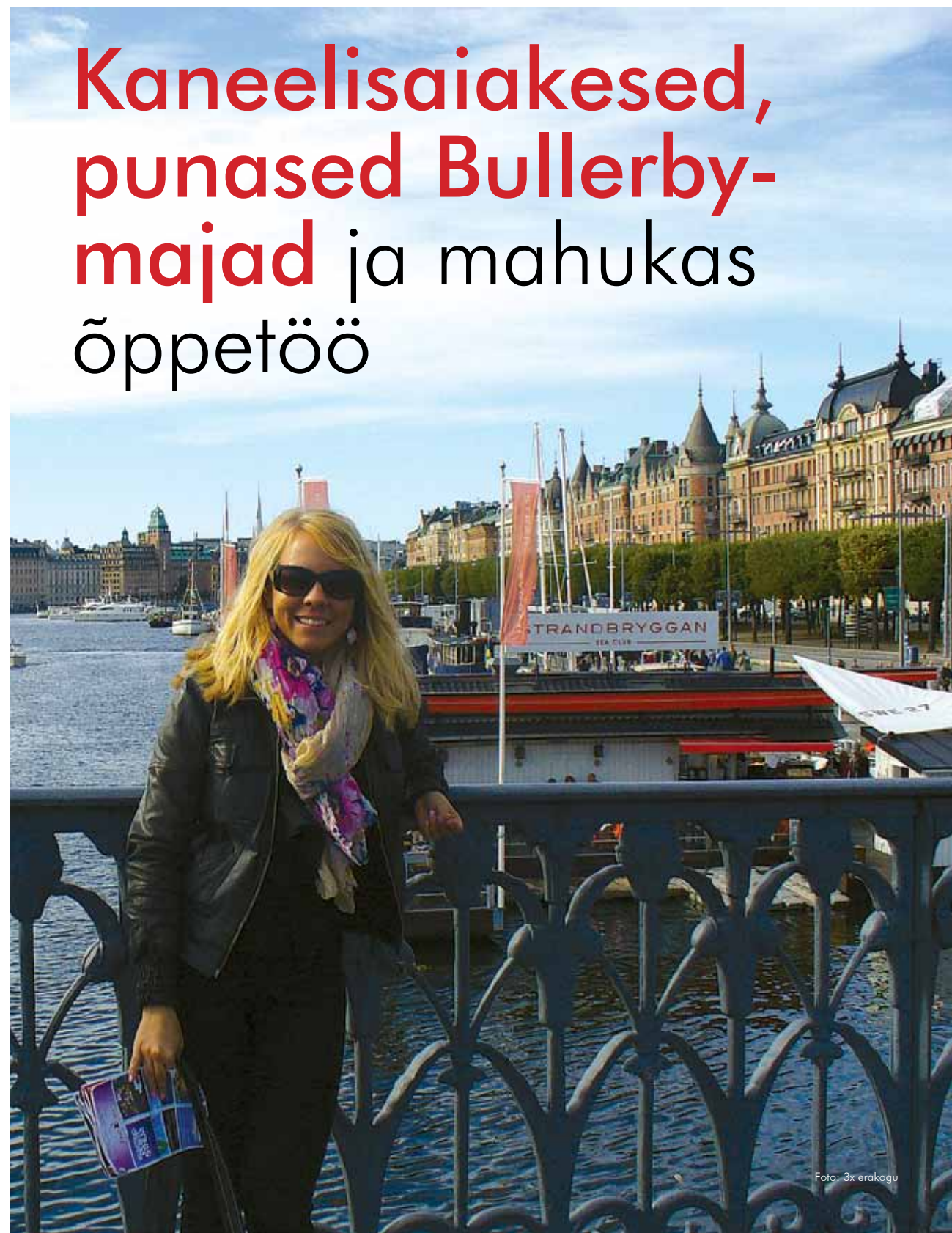
Klassikaline kitarr ehk Hispaania kitarr on keelpill, mida iseloomustavad nailonist keeled, mida mängitakse sõrmitsedes. Nimetus klassikaline kitarr ei tähenda, et sellele esitatakse ainult klassikalist repertuaari, kuna sellel saab mängida igasugust muusikat.

Viisikannel on muusikainstrument, mis jõukohane ka neile, kes iga päev pillimänguga ei tegele. Keelte alla paigutatud noodilehe abil on viisikandle mängimine võrdlemisi lihtne. Mitmehäälsel muusika õppimisel on noodilehed suureks abiks, sest niimoodi on võimalik suunata rohkem tähelepanu kokkumängule.

Kitannel on muusikainstrument, mis ühendab endas kannelt ja kitarrimängu. Kui pill asetada lauale või sülle, siis mängitakse seda nagu kannelt, rihma abil kaela riputades on kitandlemäng sarnane kitarrimängule. Kitannel on mõeldud viisikandle saateinstrumendiks, meloodiate mängimine sellel pillil on keeruline. Kitannel sobib hästi ka lihtsamat sorti akordsaadet nõudvate laulude saatmiseks.

Vaata lisa:
www.viisikannel.ee

Kaneelisaiaakesed, punased Bullerby-majad ja mahukas õppetöö





Helen Aaremäe

TÜ õigusteaduse magistriõppe
2. kursus

See on muljetavaldav, kuidas seilates üle mere vaid mõnesaja kilomeetri kaugusele Eesti pealinnast Tallinnast, satud hoopis teistsugusesse ühiskonda. Riiki, mida pole suutnud laastada ükski sõda, kus riigikord on põhiseaduslik monarhia eesotsas kuningas Carl XVI Gustafiga ning igapäevaelus on omapärane puhkepaus nimetusega *fika* vabatahtlikult kohustuslik. Säärasele kirjeldusele vastab ligikaudu 760 km kaugusel asuv Rootsi pealinn Stockholm, linn, kuhu tuuled tõid mind vahetusaastaks avastama juuratudengi elu Stockholmi ülikoolis.



Stockholmi ülikooli roheline õu

Asusin elama Stockholmi lähistele looduskaunisse paika, millest mõne kilomeetri kaugusel on Rootsile omapärased kaljud imearmsa järvega. Just sääraseid järvi on Rootsis kümneid tuhandeid ning saari ligikaudu kaks sada tuhat! Kõik tuleb meelde Astrid Lindgreni lasteraamatut «Bullerby lapsed», kus elumajad olid võõbatud punaseks. Selline vaatepilt avaneb Stockholmi linnast välja sõites pea igas väiksemas Rootsi külas ja säärast värvitooni kutsutakse rahvakeeles Rootsi punaseks.

Kindlasti iseloomustab rootslast ja Stockholmi linnaelu korrapära, positiivsus ja organiseeritus. Siia saabudes oli ülikool mõelnud kõigile vahetusaastaks saabunud üliõpilastele ja nende vaba aja sisustamisele. Et ainult igav ei hakkaks! Näiteks korraldati igale saabujale õigusteaduskonnast mentorühm. Minu rühma kuulub kaks mentorist rootslast ning eri kultuuritaustaga inimesed Peruust, Kreekast ja Ameerika Ühendriikidest. Just selline koosseis on andnud võimaluse õppida tundma maailma eri paikadest pärit inimesi ja nende

kultuuri ning andnud turvatunde. Üheskoos oleme võtnud ette nii külastuse kuulsasse Ooperisaali, jalutustee Kuningahoovi kui ka külastused Stockholmi omapärase boheemlaslikku linnaossa Söderalmi.

Esimesel orienteerumisenädal enne sukeldumist akadeemilisse õhkkonda tutvustati vahetusüliõpilastele ka rootslaste n-õ kirjutamata reegleid. Näiteks, kui on kokkulepe, et kohtumine leiab aset kell 10, siis hilinemist peetakse väga ebaviisakaks. Sellise emotsiooni osaliseks olen saanud loengutel ülikoolis: professor on saatnud hilinejatele kurja pilgu ning ükskord palus õppejõud viimasel rootsi keele tundi saabunud üliõpilasel laulda koos temaga kitarri saatel ette kodutöö ehk nädalapäevad rootsi keeles. Nagu kogemus näitab, oskavad rootslased siiski reeglite rikkumise ka lõbusaks naljaks pöörata!

ERKKOLLANE VEST

Minu arvates ongi just reeglid need, mis siinses ühiskonnas on juurdunud. Minu mentorid on öelnud, et rootslased võtavad ühiskondlikke muutusi vastu küllaltki leigelt. Sisserändajaid, keda kohtab linnapildis palju, ei ole rootslaste jaoks probleem ning suhtumine kaaskodanikkudele on väga lugupidav.

Kui rootslane kasutab linnatänaval jalgratast, kannab ta alati erkkollast vesti, samuti on väga populaarne harrastada tervisesporti. Tavapärane on kohata vanalinnas jalutades või lausa vihmase ilmaga kesklinnas muuseumist väljudes säärases vestis jooksjat. Tallinlasele tunduks see ilmselt veider: miks valida jooksmiseks halb ilm ja vanalinna tänavad, ja

seda erkkollases vestis.

Kuna ma ka ise armastan jooksmist, siis elukoha lähistel terviserajal trennides lausuvad kaasjooksjad alati teineteisele tervitussõnu, mille peale esimesel korral küll tüüpilise eestlasena kergelt ära kohkusin ja mõtlesin endamisi, et huvitav, kas me oleme varem kohtunud? Täna-seks on mul aga selge, et tegu on rootslasele omase positiivse käitumismalliga, millega võid kokku puutuda nii toidupoes kui ka bussipaviljonis ning tervituseks sobib alati vastata «Hei!».

MAHUKAD AINED

Tavapärane eksam Stockholmi ülikoolis kestab keskmiselt kuus tundi ja Tartu ülikooli ainepunktisüsteemiga võrreldes on õppeaine ligikaudu kolm korda mahukam. Näiteks minu esimene õppeaine kestis üheksa nädalat järjest ja koosnes 15 EAP-st. Mahukad õppeained toimuvad Stockholmi ülikoolis väikestele kursustele. Minu kursusel on ligi kakskümmend rahvusvahelist tudengit. Iganädalased seminarid on jaotatud kaheks, nii et ühes rühmas on vaid kümme inimest.

Stockholmi ülikooli eesmärk ongi pakkuda võimalikult efektiivset vahetut suhtlust üliõpilase ja õppejõu vahel ja minu imestuseks teab kursuse õppejõud kõiki üliõpilasi nime ja päritolu järgi. Õpe on väga mitmekesine ning lektor ei piirdu vaid teoreetiliste loengutega. Pääaegu igal nädalal on mõnest õigusalasest probleemist kutsutud rääkima külalislektor, kelleks näiteks on olnud nii Euroopa komisjoni spetsialist kui ka Euroopa kohtu kohtunik.

Vaid Rootsi kultuurile on omane pidada igas päevas üks kuni lõpmatu arv kordi *fika* 't, mis



Rootslastel on eriline side kaneelisaiakestega.

eestlase jaoks tähendab lihtsus-tatult öeldes kohvipausi. *Fika* on rootslastele aga midagi palju enam, kohustuslikuna kuulub selle juurde koogitükike, saiake või võileib ning kvaliteetseltskond kolleegide, sõprade või perekonnaga. Kui küsisin rootslaselt, et miks *fika* neile iga päev nii tähtis on, sain vastuse: «Kas sa ei arva, et hetke nautimine on päeva kõige olulisem osa?» Täpselt nii ongi! Minu silmis on rootslased tööl kolleegidega ning ka ülikoolis omavahel suheldes väga sõbralikud ja kokkuhoidlikud. Näiteks peetakse *fika* 't kolleegidega eriti reedeti, kus üks töökaaslane küpsetab kohvi kõrvale imemaitsva koogi. Ja ma ei liialda, need on imemaitsvad! Nüüdseks on ka mulle saanud harjumuseks veeta peaaegu igal reedel üks tõeline Rootsi *fika* ülikoolikaaslastega koolikohvikus.

KANEELISAIAKESTE PÄEV

Samuti on rootslastel eriline side kaneelisaiakestega, esimestel nädalatel ei saanud ma siin olles üldse aru, miks neid pea igas putkas müüakse, kuni saabus maagiline 4. oktoober – päev, mil tähistatakse Rootsis kaneelisaiakestese päeva (*kanellbullens dag*).

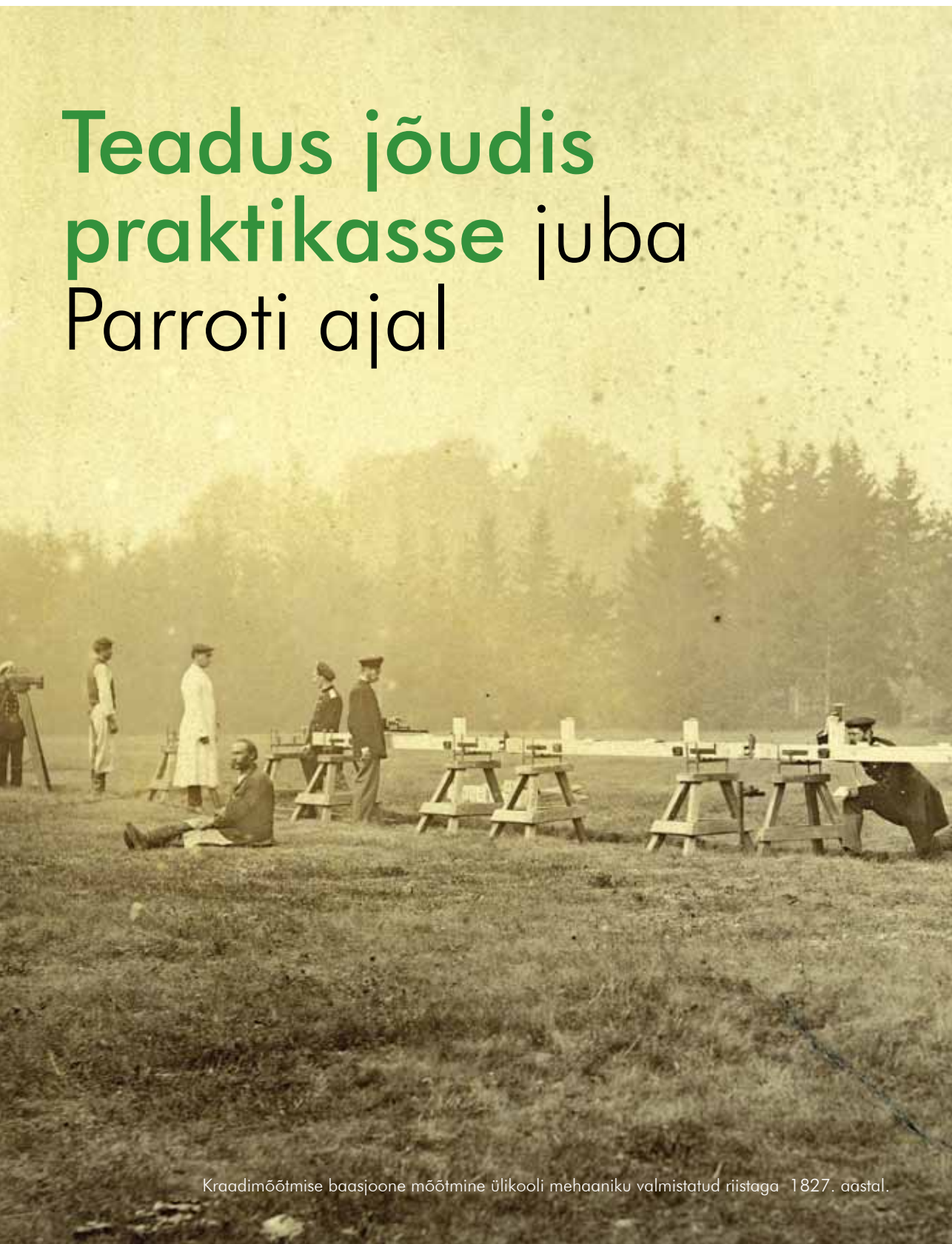
Kui sellest esmakordselt kuulsin, mõtlesin küll endamisi, et huvitav, kas kevadel on oodata moonija moosisaiakese püha? Tegelikult on kaneelisaiakestese päev üks väga lõbus ettevõtmine, mida hakati Rootsis tähistama alles hiljuti, 1999. aastal. See on lihtsalt päev, mil küpsetatakse ja süüakse kaneelisaiakesti. Tol päeval külastasin enda rootslasest mentori kodu ning valminud kaneelisaiakesed nägid välja justkui kondiitriteltit tellitud! Samuti jagasid neid ülikooliõuel ka pagaripoisid, kes hõiskasid rõõmsalt: «Et aju ikka paremini töötaks!».

Kokkuvõttes soovitan kõigile kaastudengitele Tartu ülikoolis julgust avastada maailma ning miks mitte just naabermaid, mis tegelikult kodumaaga nii sarnased polegi. Garanteeritud on silmaringi avardumine ja uued rahvusvahelised sõbrad üle maailma, kes võivad tulevikus osutada headeks koostööpartneriteks.

Soovitan soojalt väljuda oma juurdunud mugavustsoonist ja võtta ette põnev vahetusaasta. Avastada võib peale uute kultuuride ka iseennast.

Hälsningar från Sverige ehk soojad tervitused Rootsist!

Teadus jõudis praktikasse juba Parroti ajal



Kraadimõõtmise baasjoone mõõtmine ülikooli mehaaniku valmistatud riistaga 1827. aastal.

Varje Sootak
varje.sootak@ut.ee

Tartu ülikooli mehaaniku valmistatud mõõteriist aitas Struve geodeetilise kaare UNESCO maailmapärandisse, mis teisisõnu tähendab, et teadmussiire on toimunud juba aastasadu.

«Vahepeal oli ülikooli mehaanik valmistanud baasjoone mõõtmise aparadi, millega asusime teele Simuna poole. Mõõtmine toimus augusti lõpust septembri keskpaigani,» on Struve 1827. aastal toimunud mõõtmisest kirjutanud ülikooli 25. aastapäevaks ilmunud raamatus.

Friedrich Georg Wilhelm Struve juhtimisel mõõdeti meridiaanilõiku Põhja-Jäämerest Musta mereni. Struve tahtis selgitada Maa täpseid mõõtmeid ja kuju. Kaare baasjooned mõõdeti ühes otsas ülikooli mehaaniku Johann Cristian Brückeri konstrueeritud riistaga. Meridiaanikaare mõõtmise teaduslikuks tulemuseks oli Maa kuju täpsustamine, praktiline väärtus seisnes heade kaartide koostamises. 2005 kanti kaar UNESCO maailmapärandi nimekirja. See on üks näide, kuidas tartlaste teadusmõte jõudis praktikasse ja kogus maailma-kuulsust.

BALTIMAADE VANIM TEADUSSELTS

Teadusideede praktikasse viimiseks 17. sajandi ülikoolides eriti ei tegeldud, peamine oli õpetamine. 1792 asutasid baltisakslased teadusmõtete praktikasse aitamiseks Riias Venemaa Läänemere kubermangude vanima teadusorganisatsiooni – Liivimaa üldkasuliku ja ökonoomilise sotsieteedi

(LÜÖS). See toetas rahaliselt uuenduslike majandusmõtete elluviimist, aga ka ühistegevust, kutseharidust, teaduslikke ja harivaid väljaandeid jpm.

LÜÖS-i tähtsus ülikooli jaoks teadusorganisatsioonina suurenes, kui 1813 asuti Riias Tartusse. Oldi vastastikku seotud: ülikooli teadlased osalesid ühisuse töös ning see toetas uurimistegevust. Üheks näiteks võiks tuua kas või Liivimaa geodeetilise mõõdistamise tellimuse ülikoolilt topograafilise kaardi koostamiseks – just sellest tööst sai alguse Tartu meridiaanikaare mõõtmine. LÜÖS oli sageli teadustulemuste ja kogemuste vahendaja uurimis- ning katsebaaside vahel (soode kuivendamine, metsa- ja põllumajandus jm). Eesti Vabariigis jäadi peamiselt baltisakslaste ühendajaks. Tegevus lõppes suurema osa baltisakslaste Eestist lahkumisega 1939. Pikaajaliselt edukalt toimunud sotsieteedi 220. aastapäevale on pühendatud 6. detsembril toimuv TÕ ajaloo muuseumi aastakonverents.

LEIUTISTEROHKE TSAARIAEG

LÜÖS-i esimene sekretär oli aastail 1796–1801 Georg Friedrich Parrot, kellest sai 1802 taasavatud Tartu ülikooli esimene rektor. Mis on Parroti-Lenzi batomeeter? Kui füüsikaproffessor Parroti assistent Heinrich Friedrich Emil Lenz läks 1823. aastal Otto von Kotzebue ümbermaailmareisile, valmistati ülikooli töökojas ekspeditsiooniks 19 aparati. Esmakordselt konstrueeriti Tartus ookeani sügavustes veeproovide võtmiseks ja temperatuuri mõõtmiseks batomeeter. Parroti füüsikakabineti rikkalikust aparatu-

tuurist oli tema enda konstrueeritud või täiustatud 67. Tartusse jättis Parrot jälje ka tähetorni pööratava kupli autorina.

TÕ ajaloo muuseumi teadusdirektor Lea Leppik märgib, et taasavatud ülikoolis püüti algusest peale teadust ja õpetamist ühendada. «Kuid polnud mehhanismi, mis teadlaste head mõtted praktikasse viiks.» Valgustuslikud mõtted innustasid kohe algul looma tehnoloogiat, põllumajanduse ja arhitektuuri õppetooli, mille esimene täitja oli ülikooli arhitekt Johann Wilhelm Krause. «Siin kerkivad toomkirikud ja basiilikad, hallid ja taevasse kõrguvad ehitised, kus elavad hardus, tõsine mõtisklus seadus- ja valitsemiskunsti üle, rõõm, sügavmõttelisus ja suur vaimustus,» on Krause öelnud akadeemilisele kogule. Tema ideede teostustest: ülikooli peahoonest, vanast anatoomikumist, tähetornist ja mitmest teisest hoonest said Tartu sümbolid.

19. sajandi esimesel poolel kuulusid ülikoolide juurde tavaliselt keemia, füüsika, mineraloogia jt erialade kabinetid, tähetorn, kliinikud, õppe- ja uurimiskogude muuseumid. Keiserlikku ülikooli tuldi Saksamaalt, nagu Krausegi, ja mindi Peterburi ning vastupidi. Õpetlased janunesid uute avastuste järele, ideede elluviimist soodustas tsaaririigi tehniline ja majanduslik areng. Ülikoolides suurenes praktikumide ja laborite tähtsus koos vastava personaliga, sh mehaanikutega. Nemad hooldasid ja täiendasid õpperiistu ning löid teadlaste geniaalsete ideede järgi uusi.

Teadusajalugu tunneb näiteks Parroti poja Johann Friedrich Parroti pendlit Maa magnetismi mõõtmiseks, mille ta lasi valmis-

tada ülikooli töökoja meistril Johann Christian Brückeril. Meistrite tegevust kajastab Lea Leppiku uurimus «Kalefakto-ripojast professoriks». Autor kirjutab, et näiteks Brückeri valmistatud termomeetreid kasutati kogu Venemaa meteoroloogia-jaamades ja tema nimi muutus tüübinimeks.

Teadusajalukku kuuluvad noorema Parroti elavhõbedabaromeeter, Lenzi katseseade elektrivoolu soojusliku toime määramiseks, rääkimata Joule'i-Lenzi seadusest, Moritz Hermann Jacobi elektrimootorist, Arthur Joachim Oettingeni aneomograafist jpt. Loetelu võiks täiendada enamik 19. sajandi Tartu ülikooli kuulsaid teadlasi. Huvilistel on paljude riistadega võimalik tutvuda ülikooli ajaloo muuseumis, kus on ka ülikooli esimese mehaaniku Christian Friedrich Wellingi valmistatud nn Papini katel (autoklaav). See on vanim Tartus konstrueeritud teadusriist.

SÕNALOOMISEST SEERUMITENI

Kuidas tekkis sõna «tuvastama»? 1919 asutatud Eesti ülikooli eestikeelne õpetus ja teadus vajas saksa- ja venekeelsete terminite kõrvale omakeelseid. Professor Johannes Voldemar Veski on näiteks sõna «tuvastamise» teket selgitanud tööõnnetusena. Kui üks juuraprofessor soovitud vastet saksa verbile «feststellen», soovitanud Veski «tuvastamist». Professor kirjutanud selle märkmikku. Peagi kuulnud Veski aga sõna «tuvastama». Professor oli Veski pakutud sõna valesti üles kirjutanud ja sellisena oli see käibele läinud. Ka nii võis juhtuda, kuid eestikeelsete oskussõnade



Professor Mihkel Kask esinemas raadiosaates «Viis minutit tervisele» 1937. aastal.

Fotod: 2x TÜ ajaloomuuseum

loomisega nägid peale filoloogide vaeva ka teiste erialade teadlased. Veski juhtis rohkem kui 30 oskussõnastiku koostamist ning tõi ise eesti keelde üle 100 000 sõna. Ka eesti keeles ilmuma hakanud erialajakirjad tuli täita emakeelse terminoloogiaga.

Kui algul pöörati suuremat tähelepanu rahvusliku kaadri kasvatamisele ja rahvuslikele erialadele, siis noore vabariigi majandus ootas ülikoolilt praktiliste probleemide lahendusi. Teadustöö koondus põhiliselt asutustesse, mille arv suurenes 41-lt 103-ni (seerumi labor, eesti keele arhiiv, tähetorn, põllumajanduslikud katsejaamad jpt).

Üheks tulemuslikumaks kujunes orgaanilise keemia professori Paul Kogermani 1925. aastal rajatud õlikivide uurimise labor. Magistritöö kukersiidi keemilisest koostisest oli esimene põhjalik uurimus Eesti põlevkivi keemilisest omadustest. Kogerman uuris põlevkivis orgaanilise aine kergeeni lagunemisel vabanevaid ühendeid ning püüdis saadud

tulemusi rakendada põlevkivikeemias. Eesti muutus 1930. aastatel maailma üheks juhtivaks põlevkivi uurimise keskuseks. Kui 1936 asutati Tallinna tehnikaülikool, määrati professor Kogerman selle rektoriks ning sinna kandus ka põlevkivi uurimine.

Tekkisid ülikoolivälised teadus- ja arendusasutused ning 1938 loodi vabariigis killustuma hakanud teadustöö koordineerimiseks Eesti teaduste akadeemia. Edaspidi on teadusasutusi teaduste akadeemia ja ülikoolidega kord liidetud, kord lahutatud. Kui heaks mõtteks see osutus, näitab ajalugu.

Noorele riigile osutusid aga väga tulutoovaks Venemaalt opteerunud eesti soost teadlased, nagu füüsik Johan Vilip, meditsiiniteadlased Ludvig Puusepp, Karl Schlossmann, astronoom Ernst Öpik, taimefüsioloog Hugo Kaho jpt.

Näiteks Vilipil oli tihe koostöö Peterburis ka Tartu ülikoolis töötanud füüsikaprofessori, esimese elektromagnetilise seismograafi

leitaja Boriss Golitsõniga, kes konstrueeris seismograafe enda rajatud ülevenemaalise seismoloogijaamade võrgu tarbeks. Vilip täiustas neid ning tema juhendamisel valmistati Tartus peenmehaanik Hugo Masingu töökojas 23 seismograafi, mida kasutati välismaal. Parim neist töötas Liivi 4 keldris Vilipi juhatatavas seismoloogiajaamas.

Vaktsiinide ja seerumite vajadust aitas algul leevendada loomaarstiteaduskonna juurde loodud Pasteuri instituut, kus vaktsineeriti marutõve vastu. Peagi asutati seerumilabor, mille kitsastes tingimustes valmistati sigade punataudi seerumit jm. Tähtvere mõisahoonesse kolides tingimused avardusid ja juba esimese kümne aastaga hakati difteeria, sarlakite ja tuberkuloosi vastu valmistama seerumeid, mis olid välismaa omadega konkurentsivõimelised. Seerumi- ja diagnostikalabori baasil asutati riiklik seerumiinstituut.

Riiklikke ülesandeid lahendas ka hilisem rektor professor Edgar Kant, kelle ideid rakendati 1939. aasta vallareformi kavandamisel. Uus haldusstruktuur arvestas keskuste hierarhilist süsteemi, teedevõrku, veondus- ja loodusolusid ning haldusüksuste tervikkikkust. Eesmärk ei olnud kujundada suuri valdu, vaid kaotada väikesed elujouetud. Kant on rõhutanud, et vallareform nõuab selle tegijailt julgust, selget pilku ja visadust.

INFOÜHISKONNA TEADUSESSE

Kus loodi Eesti esimene arvutuskeskus? Sõjajärgses ülikoolis tuli teadustööga, nagu ka kõige muuga, taas otsast alata. Paljud teadlased olid Eestist põgenenud, vangi viidud või sõjas langenud.

Pidi orienteeruma uute nõukogude reeglite järgi ning kogu teadus oli ideologiseeritud. Kui vahele jätta Nõukogude Liidust tulnud 1950. aastatel teadust pärssinud ideed ja teod ning pseudoteadlased ja puhastamisaktsioonid, siis hilisematel aastatel jõudis ida poolt Tartusse ka tõeliselt andekaid teadlasi, rääkimata finantsidest ja koostööst.

Näiteks 1959 loodi matemaatikateaduskonnas probleemilabor – arvutuskeskus, millega seoses saabus Eesti esimene arvuti Ural 1 just Tartu ülikooli. TÜ arvutuskeskus oli üks esimesi ülikoolide arvutuskeskusi NSV Liidus ning Tartu ülikool üks esimesi, kus arvuti kasutamist õpetati süstemaatiliselt. Selle töötajad eesotsas kauaaegse juhataja professor Ülo Kaasikuga olid entusiastlikud ühiskonna teenijad, sest tellimustöid tehti lähedale ja kaugele, arendades samal ajal programmeerimist ja andmetöötlussüsteeme.

Teaduse ja praktika ühendamisele hakati suuremat tähelepanu pöörama 1950. aastate keskel, siis käivitus ka lepinguliste tööde süsteem. Lea Leppiku sõnul tegid ülikoolid lepinguliste töödena uuringuid nii teaduste akadeemia(te)le kui ka ministeeriumidele, saades tellijailt vajaminevad vahendid. Eesti teadlased haarati ka nõukogude kosmoseprogrammidesse.

Tänu teaduse suurenenud populariseerimisele ning uutele suhtlus- ja infokanalitele on võimalik teadusajaloostki rohkem teada saada, kuid vahel haarab meedia enam kinni atraktiivsematest eksponaatidest ning säravamatest teadlastest. Tagasihoidlikumad isiksused võivad teenimatult varju jääda. Varju

6. detsembril peetakse TÜ ajaloo muuseumi aastakonverentsi «Teadusinnovatsiooni jõudmine praktikasse läbi aegade».

vt lisa uudistest lk 6.

kipuvad jääma ka 1960. ja 1970. aastad, mille ajaloole pole piisavalt tähelepanu jagunud. Aga just siis alustasid ülikooli laborites ja instituutides teadustööd praegu tuntud akadeemikud ja paljud teised teadlased.

Vaevalt praegu teatakse, keda kutsuti raadiodoktoriks. Juba 1937. aastal hakkas raadioservislikest eluviisidest kõnelema professor Mihkel Kask. Tema loenguid mäletavad kindlasti hilisemadki kuulajad, sest pärast pikki represseerimisaastaid jätkas ta 1957. aastal raadio-loengute pidamist. Tervishoiu populariseerija suurkujuks peetud Mihkel Kask kirjutas palju ajaleheartikleid ja pidas loenguid rahvaülikoolides. Rahva tänu väljendus kindlasti ka Eesti Raadio hõbemikrofonis, mis kingiti talle 60. sünnipäeval.

Ega alati peagi õun pähe potatama, et lennukatest ideedest asja saaks. Vahel piisab ahhaahüüdest, sest hüüdest kujunenud teaduskeskus räägib iseenda eest. Küll saaks aga Krause moodi hüüatada, et kunst kasutab kõiki teadusi. Ja kui kunst on emakeel ja emakeelne teadus, mille eest on võideldud, siis ei tuleks kunagi kasutada tagurpidist teadusinnovatsiooni – eesti teaduse emakeelde tõlkimist.

Kasutatud kirjandus vt: www.ajakiri.ut.ee

PÕHIMÕTTELINE PÖÖRE ÕPIPROTSESSIS



Foto: erakogu

Toomas Roolaid
koolitaja ja väitleja, TÜ politoloogia (2007)

Eesti kõrgharidus vajab põhimõttelist muudatust. Muuta tuleb seda, kuidas ja mida tudeng õpib ja milline on õppejõu roll. Minu arvates loetakse Eesti ülikoolide bakalaureuseõppes väga palju keskpäraseid (massi)loenguid ning lubamatult vähe on kvaliteetseid seminare ja üliõpilaste sisulist kontakti õppejõududega. Näen lahendust selles, et hakkame põhiainetel õpetamisel kasutama võimalikult suures mahus maailma tippülikoolide videoloenguid ja *on-line*-kursusi ning kohapeal keskendumetudengile õppimise toetamisele kvaliteetsete seminaride ja nõustamisega.

Järgnevalt avan ja argumenteerin oma seisukohta, kuid enne selgitan: ma ei paku välja plaani asendada eestikeelne kõrgharidus ingliskeelse sisu impordiga. Küll aga arvan, et tänapäeval on üsna arutu siduda üliõpilaste ja lektorite aega üldiste loengutega, samas kui oluliselt parema kvaliteediga sisu on interneti teel lihtsalt kättesaadav. Olen valmis ka kriitiliseks tagasisideks, kuid ma ei vaeva end nende pahameelega, kes mitmendat aastat järjest samu slide monotonselt

ette loevad ja siis nõuavad tudengitelt mahukate uurimuste kirjutamist, millele sisulist tagasisidet ei anna.

Abstraktne mõiste «kõrghariduse kvaliteet» on minu jaoks seotud üliõpilaste õppimise kvaliteediga. Seda võib lihtsustades käsitleda kahe komponendi kaudu: õpitava sisu (sh ligipääs kvaliteetsele sisule) ja õppimise protsess. Meil on tõsine häda mõlemaga. Ühelt poolt ei ole Eestis paljudes valdkondades maailma mõttes tegijaid ei teadlaste ega õppejõududena. Teisalt on seminarid ja teised aktiivõppe meetodid ülikoolis vaeslapse osas, delegeeritud (mõnikord vähe kogunud) magistrantidele. Rääkimata üliõpilase vahetust ja sagedasest kontaktist õppejõuga – kes seda jõuab, tudengeid on ju liiga palju.

Samas on aastail 2011–2012 maailmas toimunud väga olulised muutused. 2011. aasta sügisel lõi laineid Stanfordin ülikooli tasuta *on-line*-kursus tehnikatunde teemal, mida andsid tunnustatud eksperdid Peter Norvig ja Sebastian Thrun. Peale oma õpingute raames kursust läbivate Stanfordin ülikooli tudengite liitus veebi vahendusel sellega üle 160 000 inimese (kellest ca 35 000 tegi kursuse ka lõpuni). Sellisele ootamatule populaarsusele reageerisid mitmed ülikoolid ja nüüdseks leidub veebipõhises õpikeskkonnas Coursera (www.coursera.com) videoloenguid 33 tippülikoolilt, sh Stanford, Duke, Princeton, Irvine jt.

Kvaliteetsed loengud olid internetis vabalt kättesaadavad ka varem, näiteks M.I.T. on Open Courseware' egiidi all pakkunud tasuta kursusi juba 10 aastat (ocw.mit.edu/index.htm). Tänavu on seljad kokku pandud Berkley, Harvard ja Texas System ning loonud platvormi EdX, kus on peale videoloengute ka veebilaborid, enesehindamise võimalused ja kaasõppijatega õpirühmade loomise võimalused (www.edx.org). Mida see tähendab? Eelkõige seda, et keskpäraseid loenguid pakkuvad ülikoolid üle maailma kaotavad veelgi konkurentsivõimet.

Samas on see võimalus pakkuda meie tudengitele kvaliteetsemaid ja atraktiivsemaid baasloenguid teemadel, kus meie väikeses riigis häid tegijaid ei olegi. Minu ettepanek on kasutada seda olukorda sisukaks innovatsiooniks. Neis valdkondades, kus

Eesti ülikoolis loetav kursus on nõrgema tasemega kui tippülikoolide videoloeng, tuleb asendada Eesti õppejõu loengud korrektselt tõlgitud, toimetatud ja subtiitritega varustatud videotega. Õppejõudude roll on sel juhul kõrge lisaväärtusega: planeerida seminarid, õpirühmad, kodutööd ja nõustamine, mis aitaksid üliõpilastel ainet kõige paremini mõtestada.

Eesti väitlusseltsi liikmena usun, et sisulistes küsimustes tuleb ettepanekut tehes kaaluda läbi tugevad poolt- ja vastuargumentid. Avan mõned minu arvates olulisemad mõttekäigud.

Esimene argument poolt: kvaliteetsem õppetöö olemasolevate vahenditega. Väidan, et videoloengute kasutamine võimaldab pakkuda olemasoleva ressursiga parema kvaliteediga haridust. Sobiva videoloengu valimine ja tõlkimine on üsna väike kulu, võrreldes keskpärasele loengule raisatud õppejõu ja tudengite ajaga. Vabanev aeg võimaldab õppejõududel valmistada ette loengu sisu toetavad ning põnevad ja atraktiivsed seminarid, kus õppejõud saavad üliõpilastega diskuteerida ja pakkuda videoloengule alternatiivseid vaatenurki. Nii saame kvaliteetse sisu põhjal toimuva rohke aruteluga õpiprotsessi. Lisaks saab videoloengut vaadata igal ajal. Asja võti on ennekõike toetavas tegevuses. Mida see tähendab, kui muidu väga kõrge õppemaksuga ülikoolid jagavad oma sisu tasuta? Vastus on lihtne: tudeng ei maksa sisu, vaid õppimist toetava tegevuse eest ja peab seda võtma tõsiselt.

Teine argument poolt: õppetöö sisu hakkab käima ajaga kaasas ja tudengite konkurentsivõime tööturul kasvab. Väidan, et tippülikoolide sisu põhjal õppinud üliõpilane on konkurentsivõimelisem ja tema teadmus võimaldab lihtsamalt orienteeruda (rahvusvahelisel) tööpõllul. Mitmeid uusi lähenemisi töötatakse enamasti välja eespool mainitud tippülikoolides. Videoloengute kaudu saame nendega osaliseltki kaasas käia ja tagada, et üliõpilane on kursis oma valdkonna kõige uuema infoga. Hea näide on mainitud tehnikatunde kursus. Usun, et sarnase kvaliteediga loengut võimegi jääda Eesti õppejõududel pikalt ootama, sest neil ei ole selleks aega. Siin ei ole küsimus millegi erilise otsimises, me peame kiiresti liigutama, et mitte jääda teadmuse poolest veelgi rohkem perifeeriasse.

Esimene argument vastu: oht, et õppimine muutub kaootiliseks. Olen nõus, et mis tahes innovatsioon kätkeb endas riske ja oleks kohatu neid mitte esile tõsta. Üks keskne vastuargument on mis tahes videoloengute puhul üliõpilase enesedistsipliin ja iseseisva õppimise võime. Regulaarse kontakti kaotamine üliõpilaste ja õppejõudude vahel võib vähendada

õppijate distsipliini. Kui suur osa infost saadakse videost, võimaluseta kohe diskuteerida, ja tunneta-mata, et õppimine on rühmaprotsess, võib mitmetel üliõpilastel jääda puudu eneseregulatsioonist ja võidakse loobuda regulaarsest kokkupuutest ainega. Jäädakse lootma võimalusele vaadata videot viimasel hetkel ja diskussiooni ei võeta tõsiselt. Seda mõistsid ka tehnikatunde kursuse loojad, struktureerides loenguid vahetähtsusega ja soosides *on-line*-õppe-rühmade teket. Oma kogemusest räägib üks lektor, Peter Norvig, haaravas TED-loengus.

Teine argument vastu: satume sõltuvusse välismaal toodetud sisust. Baaskursustel välismaa videoloengutele ja *on-line*-kursustele toetudes võime sattuda sõltuvusse sisust, mille loomise üle meil puudub kontroll. Pikemas perspektiivis on risk jõuda olukorda, kus me ei suudagi lisinfot oma vajadust baasloengute järele katta. On mõistlik mõelda, miks pakuvad tippülikoolid oma sisu tasuta? Ühelt poolt on tegu maailmavaatelse sooviga teha kõrgharidus ligipääsetavaks, kuid ei pruugi puududa ka ärihuvid ning soov konkurenti, kelle hulka ka meie kuulume, turult tõrjuda.

Argumente kaaludes julgen jääda oma arvamuse juurde, et peame kasutama ära parima kättesaadava teadmuse ja tooma meie üliõpilasteni video vahendusel maailma parimad kursused. Arvan ka, et mainitud riske saab ja tuleb maandada kahel moel. Alustada tuleb üliõpilaste õpioskustest. Kui kasutame kombineeritud videoloenguid ja seminare, tekib üliõpilastel suurem võimalus korraldada õppimist endale sobival moel. Aga selleks on vaja kujundada oma õpioskusi. Olen saanud aru, et tudengite õpioskus (nagu ka minul omal ajal) kujuneb üsna juhuslikult ja vähesed saavad mingisugustki nõu ja tuge. See peab muutuma.

Teiseks peavad õppejõud üheselt defineerima oma rolli ümber teadmuse jagajast õppimise toetajaks. Selleks on vaja mõista ja osata rakendada aktiivõppe-meetodeid ning arendada avatud diskussiooni juhtimise oskust. See on õpitav. Arvan, et tõe kriteerium on praktika. Selguse saamiseks tasub mõnel julgemal teaduskonnal alustada juhtprojektiga ja disainida uut moodi kursust. Selleks tasub võtta teema, kus on kvaliteetne ja tasakaalustatud *on-line*-kursus ning mida kureerivad õppejõud, kellel on valmisolek ja oskused selleks, et disainida videoloenguid toetavad seminarid, kodutööd ja nõustamistegevused. Siiralt usun, et korraliku juhtprojekti järel näeme, kuidas paranevad tudengite motivatsioon ja tulemused ning õppejõudki tunnevad, et neid väärtustatakse enam ning et nad vastutavad rohkem õppimise kvaliteedi eest ülikoolis. ¹⁰

TAGASISIDE: SEE OLI ÜKS KOHUTAV AINE!



Foto: erakogu

Margus Niitsoo

TÜ arvutiteaduse instituudi programmijuht

Aasta tagasi võeti ülikoolis kasutusele uus õppeainete tagasisideküsitlus. Sellega seoses on muutunud kogu tagasisidesüsteem. Sellest, miks süsteem muutmist vajab ning mida ülikoolis kogutava tagasisidega üldse peale hakataks, tahaksingi pikemalt kirjutada.

Minu esimene kokkupuude ainete tagasisidega oli mu õpingute teisel aastal, kui pidin ootamatult semestri lõpus vastama iga õpitud aine kohta esitatud neljateistkümnele küsimusele. Kogemus oli väga tüütu juba esimesel korral ning muutus igal aastal ja lisandunud küsimusega üha ebameeldivamaks.

Doktorantuuri kõrvalt õppejõuna tööle asudes nägin süsteemi ka teise nurga alt. Pilt polnud kahjuks palju roosilisem: tekstilisi kommentaare oli vähe (statistika järgi vaid 12% ankeetidest) ning oma matemaatikutaustast hoolimata ei osanud ma valikvastustega küsimuste vastusenumbritega midagi peale hakata. Pidin seega taaskord nentima, et tagasisidesüsteem paistis olevat üksnes tudengite aja raiskamise vahend.

Pärast 2011. aastal lõpetamist asusin tööle programmijuhina. Olles ametlikus tagasisidesüsteemis pettunud, pöördusin kõigepealt otse tudengite poole ning küsisin nende arvamust ainete kohta suuliselt. Sain sel viisil küll palju häid mõtteid ja parandusettepanekuid, kuid kiiresti avastasin ka sellise lähenemise peamise puuduse. Nimelt ei ole tudengid sugugi üksmeelel, kuidas peaks õpetama, ning osade arvates parim õppejõud paistis teiste arvates olevat üks kohutavamaid. Nii nägin esimest korda statistilise tagasiside küsimise vajalikkust. Tollal kehtinud küsimustiku kaudu küsimine tundus aga endiselt ajaraisk.

Umbes samal ajal hakati õppeosakonna algatusel ja tudengite toel tagasiside süsteemi reformima. Korraldati uuring, millele vastas kokku 4172 tudengit ning kust tulid muu hulgas välja ka eelmainitud kitsaskohad. Selle info põhjal asus TÜ tagasisidekomisjon välja töötama uut süsteemi.

Kiiresti lepiti kokku selles, et statistiliste küsimuste arv peab vähenema ja jääma edaspidi alla kümne. Samuti olid kõik nõus, et tekstilise tagasiside väheus on probleem ning et vastuste kommenteerimist tuleks soodustada. Küsimus vastamise kohustuslikkuse ja vabatahtlikkuse kohta lahenes samuti kompromissiga, et vastama peab igal semestril vaid nelja aine kohta. Samuti leiti, et tagasiside küsimustikule võiks lubada vastata ka pärast eksamit, sest mujal maailmas tehtud teadusuuringud näitavad, et hinde teadmine tagasisidet väga tugevalt ei kalluta. Samuti jäeti tagasiside siiski anonüümseks, et tudengid julgeksid ausalt oma arvamust avaldada õppejõu pahameelt kartmata.

Tihedamat arutelu tekitas aga küsimus tagasiside nähtavusest. Nimelt selgus uuringust, et tudengid ei tea, mis saab tagasisidest pärast küsimustiku täitmist ning see paistab lihtsalt kuhugi kaduvat. Komisjoni mitme liikme jaoks oli just see probleem kõige tähtsam ja selle lahendamise võimaluste üle arutleti pikalt. Lõpuks otsustati, et tagasiside statistiline osa ning ühe kommentaarküsimuse vastused muutuvad avalikuks kõigi ülikooli liikmete, nii töötajate kui ka

tudengite jaoks. Sel viisil saab tagasiside andmisest mitte üksnes kohustus ülikooli ees, vaid ka võimalus anda infot järgmistele tudengitele. Seni paistab, et tudengid suhtuvad sellesse ka tõsiselt ning ebatsensuurseid kommentaare pole õppeosakonda seni veel tulnud.

Esialgused tulemused näitavad, et muutused toimisid. Uue süsteemiga on võimalik valida vastamiseks üksnes ained, mille kohta tõesti midagi öelda on ning kommenteerida iga oma statistilise küsimuse vastust ka vabatekstiga. Areng on väga selge – kui vana küsimustiku puhul (10/11) sisaldas sõnalist tagasisidet vaid 13% ankeedist, on uue süsteemi järgi (11/12) see protsent rohkem kui kolmekordistunud (45%). Lisaks kommenteerijate arvule on pea kahekordistunud ka kommentaaride pikkus.

Siiski jäi üks mõte kripeldama. Nimelt küsiti tagasisides endiselt ka statistilisi küsimusi, kuid nende vastustega ei osanud ma endiselt palju peale hakata. Olin väga skeptiline vastuste absoluutskaalal interpreteerimise suhtes, sest märkasin, et ka kõige madalama keskmise tagasisidega ained said ikka arvestatava protsendi tudengite käest hinnangu «väga hea». Samas oli protsenttabelite kujul esitatud andmete järgi väga raske ainet instituudi keskmise või teiste ainete võrrelda.

Olukorra leevendamiseks asusin oma õppekava ainete kohta koostama graafikuid, kust võrdlus instituudi keskmise ning teiste ainete paremini välja joonistuks. Pärast mõningast katsetamist ning tuttavate ja kolleegidega arutamist õnnestus leida lahendus, millega ma ise jäin enam-vähem rahule. Tundus, et rahul olid sellega ka teised, ning suvel 2012 võeti vastu otsus need graafikud ka õppeinfosüsteemi integreerida. Nüüd on need kättesaadavad kõigi erialade õppejõududele ja tudengitele.

Graafiku peamine eesmärk on anda kiire ülevaade ainele antud tagasiside kvantitatiivsest osast ning teha lihtsaks selle võrdlemine nii instituudi keskmise kui ka teiste sarnaste ainete. Seetõttu on sinna joonistatud tugevamalt rõhutatuna aine ise (must), instituudi keskmine (katkendlik) ning lisaks ka kõik teised instituudi ained (hall), et oleks näha, mil määral vastused varieeruvad ning kui palju on sellest ainest tudengite arvates veel tugevamaid või nõrgemaid aineid. *Graafikut vaata www.ajakiri.ut.ee.*

Seoses graafikutega olen viimase poole aasta jooksul uurinud ka ülikooli tagasiside muid statistilisi omadusi. Selle käigus olen leidnud palju huvitavat ning enda jaoks sageli üllatavat. Kõige ootamatum

on ehk see, et müüt tudengite tihedast juhuslikust või mittesisukast vastamisest paistab olevat täiesti põhjendamatu ning jääb kindlasti alla 20% piiri. Keskmine vastuste variatiivsus on küll väike ning enamasti vastatakse kõigile ainetele +/-1 palli piires, kuid siiski sisukalt, s.o. parematele kõrgemalt ja nõrgematele madalamalt. Teine suurem üllatus oli see, et tagasiside vastamismustrid ning keskmised ei sõltu eriti ei tudengi õppekavast ega aine teaduskonnast ning et ka seos tagasiside koondhinde ja aine kuulajate arvuga on väga nõrk. Samuti tundub, et vastajate protsent ning kommentaaride hulk ei paista olevat seotud aine headusega ning keskmised ained saavad sama palju vastajaid kui väga head ja halvad.

Endiselt on aga vastamata küsimus, mis saab tagasisidest edasi pärast selle kogumist ja selle graafikute joonistamist. Siinkohal on ülikooli eri osades olukord pisut erinev, kuid kirjeldan hea meelega, mida teevad mu kolleegid arvutiteaduse instituudis, kus ise programmijuhina töötan.

Enamik mu kolleegidest, kellega olen sellest rääkinud, vaatab oma ainete tagasisidet igal semestril. Kiituse eest ollakse alati tänulikud, konstruktiivseid kommentaare pannakse üldiselt tähele ja üritatakse edaspidi arvesse võtta. Halba tagasisidet saanud õppejõud tunnistavad ka ise enamasti seda, et nende aine vist tõesti tudengitele ei meeldi. Mitmed neist on ka väljendanud, et õpetaks paremini, kui oskaks või kui teaks, mida peaks parandama. Kahjuks on tagasiside tekstiline osa tihti sellistel puhkudel liiga lakooniline või sisaldab üksnes isiksuse kriitikat («see oli üks kohutav aine»), millega pole paraku palju peale hakata.

Igal semestril tuleb tagasisidet arutada ka teaduskonna nõukogus. Selle ettevalmistusena kirjutavad programmijuhid oma õppekava ainete kohta raporti, kus tuuakse välja kõige nõrgemad ja tugevamad ained. Kõige nõrgemate ainete õppejõududega arutavad programmijuht ja prodekaan koos, mida saaks järgmistel aastatel teha aine esitamise parandamiseks. Sama küsimust üritame alati esitada ka kõige parematele, kelle edasine areng viib edasi kogu instituuti.

Hästi toimiv tagasisidesüsteem on üks paremaid viise tagada meie ülikoolis õpetamise kvaliteedi pidev areng ning konkurentsivõime. Selle süsteemi töös hoidmine nõuab aga kõigi ülikooli liikmete, nii tudengite, õppejõudude kui ka juhtide ühist panust. Soovin head tagasiside andmist ja saamist! ☺

IN MEMORIAM

Tarvo Rajasalu

27.05.1969–04.11.2012

4. novembril lahkus meie seast pärast rasket haigust sisekliiniku endokrinoloogiadotsent Tarvo Rajasalu. Tarvo sündis Tartus ja lõpetas kuldmedaliga Tartu 3. keskkooli. TÜ arstiteaduskonnaga oli ta seotud 1987. aastast, lõpetas arstina 1994. aastal, oli seal aastail 1997–2001 endokrinoloogia resident ja seejärel doktorant. Doktoritöö autoimmuunsest diabeedist kaitses ta 2007. aastal.

2002–2005 tegi ta teadustööd Ulmi ülikoolis Saksamaal ja Clevelandis USAs. Eestisse naastes asus ta tööle kliinikumi sisekliinikusse endokrinoloogia erialajuhina. Alates 2007. aastast oli ta TÜ sisekliiniku teadur, vanemteadur ja dotsent.

Tarvo oli Eesti endokri-

loogide seltsi juhatuse liige ja esimees aastail 2007–2010, Eesti sisearstide seltsi juhatuse liige, sotsiaalministeeriumi endokrinoloogianõunik, mitmete Eesti ja rahvusvaheliste konverentside korraldaja, hinnatud lektor nii üliõpilaste kui ka täiendusarstide hulgas ning lisaks residentuurijuhendaja.

Temast oli kujunenud oma erialal Eestis vaieldamatu liider. Tarvo uurimistööd olid seotud peamiselt diabeedi ja metaboolse sündroomiga. Ta juhendas kahte doktoranti, ühe töö on peaaegu valminud, teine oli just alustanud.

Tarvot iseloomustas suur töövõime, sihikindlus, tahtmine teha nii kliinilist kui ka akadeemilist tööd. Akadeemilise



Foto: erakogu

endokrinoloogia ülesehitamine oli tema südameasi. Kolleegid, üliõpilased ja patsiendid hindasid teda kõrgelt.

Tarvo oli väga hea inimene, mõistev ja teistega arvestav, vastutulelik ja helge – niisugusena jääb ta kolleegide mälestustesse.

Ülekohtuselt vara katkes tema tee.

**Tarvot mälestades
TÜ sisekliinik**

IN MEMORIAM

Enn Seppet

26.02.1950–29.09.2012

29. septembril lahkus meie hulgast ootamatult Tartu ülikooli arstiteaduskonna biomeditsiini instituudi patoloogilise füsioloogia professor Enn Seppet.

Enn sündis 26. veebruaril 1950. aastal Tartumaal Võõpstes. Pärast Hugo Treffneri gümnaasiumi lõpetamist õppis ta aastatel 1968–1974 Tartu ülikooli

arstiteaduskonnas, kandidaaditöö kaitses 1980. ja doktoritöö 1991. aastal. Professor Seppeti teadustöö põhisuund oli seotud skeleti- ja südamelihaskude energeetilise metabolismi uurimisega.

Enn Seppeti pikaajaline teadustöö algas juba arstiteaduskonnas õppides ning jätkus



Foto: Andres Tennus

1974. aastal teaduri ja vanemteadurina kehakultuuriteaduskonna

lihastalitluse laboris. Alates 1981. aastast töötas ta arstiteaduskonnas üld- ja molekulaarpatoloogia instituudis, olles 11 aasta jooksul hormonaalse regulatsiooni labori juhataja.

1992. aastal valiti Enn Seppet patoloogilise füsioloogia korraliseks professoriks. Ta õpetas arstiteaduskonna üliõpilastele patofüsioloogia ainet kahe kümnendi vältel. Ta oli 65 eelretsenseeritavates rahvusvahelistes teadusajakirjades ilmunud artikli autor, tema juhendamisel valmis seitse doktori- ja neli magistriväitekirja. Juhendajana oli ta katsete planeerimisel ja teaduspublikatsioonide vormistamisel väga asjatundlik ja samas ka nõudlik.

Professor Seppet oli aktiivne ka ülikoolielu korraldamisel, olles aastatel 1994–2000 arstiteaduskonna teadusprodekaan, arstiteaduskonna arendusnõukogu esimees, rahvusvaheliste teaduskonverentside korraldaja, teadusajakirjade retsensent ning arvukate teaduseltside liige. Professor Seppeti teadustöö oli rahvusvaheliselt tunnustatud, ta oli tänu pidevale enesetäiendamisele eri maade teaduslaborites ja koostööprojektidele Kanada, Saksamaa, Prantsusmaa ja Skandinaaviamaade teadlastega tuntud ja hinnatud ka väljaspool Eestit. 2008. aastal anti tema uurimisrühmale riiklik teaduspreemia.

Enn Seppeti mitmekülsust

ja võimekust illustreerib ka tema ühiskondlik tegevus, mida ta rakendas Tartu linnavolikogu ja Tartu Toome Rotary klubi liikmena, ning tema vaba aega täitnud tegutsemine armastatud muusikuna.

Me oleme ilma jäänud võimekast teadlastest, paljude noorte teadlaste õpetajast, hinnatud õppejõust ja meeldivast kolleegist. Tartu ülikool ja arstiteaduskond on professor Enn Seppetile siiralt tänulikud ja avaldavad sügavat austust oma varalahkunud liikme elutööle.

**TÜ arstiteaduskond
TÜ arstiteaduskonna biomeditsiini instituut**

JÜRI TAMM – 75



Foto: Andres Tennus

teaduskonna dekaani ning 1999–2002 füüsikalise keemia instituudi juhatajana.

Jüri Tamm on osalenud osakonna, teaduskonna ja ülikooli nõukogudes ja Eesti teadlaste liidu, Eesti keemia seltsi, rahvusvahelise keemia ühingu kogudes ja juhtorganites.

Jüri Tamme elu on iseloomustanud uudishimu ja teadmisjanu. See on aidanud teda teaduses edasi ning hoidnud vaimu noorusliku.

Oma teadustegevuse algusest peale pühendus juubilar elektrokeemia probleemidele, täpsemalt vesiniku eraldumisele nikkel- ja hõbeelektroodidelt, mille alusel valmis 1969. aastal professor Vello Pasti juhendamisel kandidaadiväitekirja. Samasse aega jäävad ka Jüri Tamme esimesed kokkupuuted kütuseelemendi teematikaga.

Need uurimissuunad on seoses ülemaailmse energeetikaprobleemide esilekerkimisega

tõusnud taas keemiainstituudi uurimissuundadeks. 1990. aastate alguses tõi Jüri Tamm uue suunana keemiaosakonda elektrotuhtiva polümeeri, polüürooli, temaatika. See aine, mida leidub ka elusorganismides, on leidnud kasutust sensorites, varjestuskatetes, mikroelektroonikas jm.

Jüri Tamme juhendatud elektrokeemilisel sadestatud polüüroolikilede uuringute tulemused on leidnud tee maailma juhtivatesse keemiaajakirjadesse, neid tutvustatakse regulaarselt rahvusvahelistel teaduskonverentsidel ning nende põhjal on kaitsitud mitmeid väitekirju.

Soovime nooruslikule juubilarile jätkuvat rõõmsat meelt, tervist ja kaasalöömistahet keemia instituudi ja ülikooli elus.

**TÜ keemia instituudi nimel,
professorid Enn Lust ja Väino
Sammelselg**

ANNE PARMASTO – 60



Foto: Kristel Kink

Anne Parmasto, TÜ maalikunsti õppetooli dotsent ja tunnustatud maalikunstnik saab 13. detsembril 60-aastaseks. Parmasto õpetab Tartu ülikoolis maalikunsti alates 1998. aastast. Eesti kunstnike liidu liige on ta aastast 1993. Peale selle on ta Eesti maalikunstnike liidu ja Tartu kunstnike liidu liige, aastast 2000 kuulub ta ühismaalimist harastavasse Austria kunstnikeühendusse Rabnitztaler Gruppe. Ta on ka Tartu olulisima kunstipremia, Ado Vabbe preemia laureaat.

Anne Parmasto suureformaalilised, erksatele vastandvärvidele toetuvad abstraktsioonid on vahel-

dumisi eksootilistes ja looduskau- nites paikades maalitud maasti- kuetüüdidega väljas olnud Tartu tähtsamates näitusepaikades: Tartu kunstimuseumis (2002), Athena keskuses («Arizona taeva all», 2008), Tartu Kunstimajas («Tuul», 2010). 2012. aasta suvel olid Tallinnas Draakoni galeriis eksponeeritud kunstniku uuemad abstraktsioonid ühisenimetaja all «Oma aeg». Kunstnikel ja kunstil laiemalt on «oma aeg», mis on tegelikult «kogu aeg», sest kunstis elavale inimesele «vaba aega» ei jäägi. Muidugi, vulgaarmateria- listlik lähenemine leiaks kunstile aega ja vahendeid alles siis, kui muust heast ja paremast on kõht täis söödud, kas aga siis kunsti süviti mõistmiseks enam huvi ja tahtmist on?

Maalikunsti õppetool tundis ülikooli toetust ja suurt poolehoi- du eriti neil aastail, kui Anne Par- masto kunstide osakonda juhtis. Ka nüüd, kui Anne panus piirdub õppekava järgi maali-, joonista- mis- ja kompositsioonitundidega, on ta nooremate kolleegide suhtes jätkuvalt emalikult hooliv ning võrdsetl tähelepanelik üliõpilaste kui isiksuste vastu ka õppetundi- dest väljaspool.

Seltsielu käivitajana tõstaksin eelmisest kümnendist eriti esile Anne Parmasto korraldatud iga- kevadisi õppekursioone Eesti

looduskaunitesse ja kultuuriliselt harivatesse paikadesse. Need ei olnud vaid ühised kringlisõõmised ja teejoomised. Need väljasõidud löid noortele kunstiõppuritele vajaliku konteksti ja osalustunde kodumaa kultuuripärandis ja olevikus. Ka läbi Euroopa kulge- nud üliõpilaste ja õppejõudude bussiekursioonid nüüdiskunsti Mekasse, Veneetsia biennaalile, olid Parmasto hea organiseerimis- töö tulemus.

Anne Parmasto on Eesti professionaalsetest maalijatest üks väheseid, kes riskib tippgaleriides eksponeerida vabaõhutingimus- tes maalitud maastikumaale, ta julgeb olla vanamoeline ja hõivab sellega ka ajastuüleselt igavikulise positsiooni, mis on 60. rajajoo- nel maalikunstnikule igati sobiv: «Kord, kui ma Suure Kanjoni ääre peal maalisin, hüppas jooksupalu mu selja taha pilti kaema üks foto- mees ja küsis: «Are you crazy?». Kogusin end veidi, sest ma polnud päris kindel, kas ta ehk mind hoo- pis suitsiidiplaanides ei kahtlusta ja vastasin: «So what, a free coun- try!». Selliselt polnud ma kunagi osanud asjale vaadata, et keegi maastikus maalimist tänapäeval nii hulluks teoks võiks pidada.»

Jaan Elken
TÜ maalikunsti õppetooli professor

Õnnitleme

90 Regina Kaskmets, arstiteadus- konna emeriitdotsent – 24. detsember

85 Huno Rätsep, filosoofiatea- duskonna akadeemik, emeriitpro- fessor – 28. detsember

80 Aadu Loog, loodus- ja tehnoloo- giateaduskonna emeriitprofes- sor – 9. detsember

70 Endel Truus, valvur – 1. detsember

Mati Abel, topoloogia vanemtea- dur, matemaatika-informaatikatea- duskonna emeriitprofessor – 17. detsember

Kersti Jagomägi, inimese füsio- loogia vanemteadur – 21. detsember

Jevgeni Vassiltšenko, vanemtea- dur – 25. detsember

Kalle Kasemaa, usuteaduskonna emeriitprofessor – 30. detsember

65 Mare Pikk, raamatukogu- hoidja – 7. detsember

Kaja Hermlin, võimlemise õpetaja – 8. detsember

Jaak Söber, taimede ökofüsioloogia teadur – 9. detsember

Elle Zirk, abitööline – 13. det- sember

Kersti Vahkal, sekretär – 19. detsember

60 Anne Paaver, laborant – 2. detsember

Heli Grünberg, lastehaiguste dotsent – 15. detsember

Made Torokoff-Engelbrecht, ettevõtlushariduse dotsent – 17. detsember

Maret Freimann, laborant – 20. detsember

55 Igor Tuuling, geoloogia va- nemteadur – 1. detsember

Hasso Kukemelk, hariduskorral- duse dotsent – 5. detsember

Tiina Tolli, raamatukoguhoidja – 6. detsember

Ülle Liiber, inimgeograafia lektor,

geograafia didaktika lektor – 22. detsember

Aavo Kaine, peaspetsialist – 26. detsember

Toivo Maimets, molekulaar- ja rakubioloogia instituudi direktor, rakubioloogia professor, rakubio- loogia õppetooli juhataja – 29. detsember

50 Ants Kurg, molekulaarse biotehnoloogia professor – 19. detsember

Tarmo Vaino, programmeerija – 21. detsember

45 Viljar Jaks, rakubioloogia vanemteadur – 5. detsember

Kaupo Kukli, materjaliteaduse juhtivateadur – 22. detsember

40 Heli Pärn, sekretär – 6. det- sember

Hanka Veetõusme-Kuusik,

välja stipendiumikonkursi ÕES-i aastaraamatu 2010 (Tartu 2011) parima artikli autorile. Stipendium kuulutatakse välja ÕES-i aasta- koosolekul 2013. aasta jaanuaris.

Parima artikli preemiale saab kan- didaate esitada või ise kandidee- rida **21. detsembrini** aadressil: Õpetatud Eesti Selts, Lossi 3-421, 51003 Tartu või kadi.kass@ut.ee

STIPENDIUM

Õpetatud Eesti Seltsi stipen- dium

Õpetatud Eesti Selts kuulutab

KAITSMISED

29. novembril kell 14.15 kaitses **Jane Klavan** eesti ja soome-ugri keeleteaduse erialal doktoritööd «Evidence in Linguistics: Cor- pus-Linguistic and Experimental Methods for Studying Grammatical Synonymy» («Korpuslingvistilised ja eksperimentaalsed meetodid gram- matilise sünonüümia uurimisel»).

Kaitsmine toimub TÜ peahoone auditoriumis 139. Juhendajad dots Ilona Tragel ja dr Dagmar Divjak (Sheffieldi ülikool, Suurbritannia), oponent prof Ewa Dąbrowska (Northumbria ülikool, Suurbritan- nia).

3. detsembril kell 14.15 kaitses **Eike Värk** teatriteaduse erialal

doktoritööd «Näitleja loominguli- se pikaajalise ja mitmekülgse fenomen Salme Reegi näitel» («The Phenomenon of Actor's Creative Longevity and Versatility as Exemplified by the Life's Work of Salme Reek»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendaja dots Luule Epner, oponentid dr Lea Tormis (Eesti kunstiakadeemia) ja dr Katri Aaslav- Tepandi.

3. detsembril kell 16.15 kaitses **Maria Groeneveld** politoloogia erialal doktoritööd «The Role of the State and Society Relationship in the Foreign Policy Making Process» («Riigi ja ühiskonna suhte roll välis- poliitika kujundamise protsessis»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad prof Andres Kasekamp

ja dr Aleksandr Astrov (Kesk- Euroopa ülikool), oponent prof Hiski Haukkala (Tampere ülikool, Soome).

4. detsembril kell 9.30 kaitses **Kaupo Kohv** botaanika erialal doktoritööd «Direct and Indirect Management Effects on Boreal Forest Structure and Field Layer Vegetation» («Majandamise otsene ja kaudne mõju boreaalsete metsade struktuurile ja alustaimes- tikule»). Kaitsmine toimub prof A. Vaga auditoriumis (Lai 40-218). Juhendaja vanemteadur Jaan Liira, oponent assistant professor Joachim Strengbom, (Rootsi põllumajandus- ülikool, Rootsi).

7. detsembril kell 15 kaitses **Ene Reimann** neuroteaduste erialal

infotehnoloogia osakonna juhi abi – 6. detsember

Ann Veismann, üldkeeleteaduse teadur – 21. detsember

Priit-Kalev Parts, rahvusliku ehituse lektor, rahvusliku ehituse õppekava programmijuht – 25. detsember

35 Kristjan Saal, materjaliteaduse vanemteadur – 10. detsember

René Värk, rahvusvahelise õiguse dotsent, juhataja asetäitja – 10. detsember

30 Liis Andresen, geneetika teadur – 16. detsember

Margus Kodu, materjaliteaduse teadur – 16. detsember

Kadri Kaljuvee, riigihangete spet- sialist – 30. detsember

25 Priit Pihus, programmeerija – 19. detsember

õpetatud Eesti Seltsi stipen- dium

Õpetatud Eesti Selts kuulutab

KAITSMISED

29. novembril kell 14.15 kaitses **Jane Klavan** eesti ja soome-ugri keeleteaduse erialal doktoritööd «Evidence in Linguistics: Cor- pus-Linguistic and Experimental Methods for Studying Grammatical Synonymy» («Korpuslingvistilised ja eksperimentaalsed meetodid gram- matilise sünonüümia uurimisel»).

Kaitsmine toimub TÜ peahoone auditoriumis 139. Juhendajad dots Ilona Tragel ja dr Dagmar Divjak (Sheffieldi ülikool, Suurbritannia), oponent prof Ewa Dąbrowska (Northumbria ülikool, Suurbritan- nia).

3. detsembril kell 14.15 kaitses **Eike Värk** teatriteaduse erialal

doktoritööd «Näitleja loominguli- se pikaajalise ja mitmekülgse fenomen Salme Reegi näitel» («The Phenomenon of Actor's Creative Longevity and Versatility as Exemplified by the Life's Work of Salme Reek»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendaja dots Luule Epner, oponentid dr Lea Tormis (Eesti kunstiakadeemia) ja dr Katri Aaslav- Tepandi.

3. detsembril kell 16.15 kaitses **Maria Groeneveld** politoloogia erialal doktoritööd «The Role of the State and Society Relationship in the Foreign Policy Making Process» («Riigi ja ühiskonna suhte roll välis- poliitika kujundamise protsessis»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad prof Andres Kasekamp

ja dr Aleksandr Astrov (Kesk- Euroopa ülikool), oponent prof Hiski Haukkala (Tampere ülikool, Soome).

4. detsembril kell 9.30 kaitses **Kaupo Kohv** botaanika erialal doktoritööd «Direct and Indirect Management Effects on Boreal Forest Structure and Field Layer Vegetation» («Majandamise otsene ja kaudne mõju boreaalsete metsade struktuurile ja alustaimes- tikule»). Kaitsmine toimub prof A. Vaga auditoriumis (Lai 40-218). Juhendaja vanemteadur Jaan Liira, oponent assistant professor Joachim Strengbom, (Rootsi põllumajandus- ülikool, Rootsi).

7. detsembril kell 15 kaitses **Ene Reimann** neuroteaduste erialal

infotehnoloogia osakonna juhi abi – 6. detsember

Ann Veismann, üldkeeleteaduse teadur – 21. detsember

Priit-Kalev Parts, rahvusliku ehituse lektor, rahvusliku ehituse õppekava programmijuht – 25. detsember

35 Kristjan Saal, materjaliteaduse vanemteadur – 10. detsember

René Värk, rahvusvahelise õiguse dotsent, juhataja asetäitja – 10. detsember

30 Liis Andresen, geneetika teadur – 16. detsember

Margus Kodu, materjaliteaduse teadur – 16. detsember

Kadri Kaljuvee, riigihangete spet- sialist – 30. detsember

25 Priit Pihus, programmeerija – 19. detsember

doktoritööd «Description of the Cytokines and Cutaneous Neuroendocrine System in the Development of Vitiligo» («Tsütokiinide ja neuroendokriinse süsteemi osalemine vitiliigo patogeneesis»). Kaitsmine toimub Biomedikumis (Ravila 19–1006). Juhendajad prof Sulev Kõks, PhD ja prof Külli Kingo, PhD, oponent dots Päivi Saavalainen, PhD (Helsingi ülikool, Soome). 10. detsembril kell 14 kaitseb **Indrek Treufeldt** meedia ja kommunikatsiooni erialal doktoritööd «Ajakirjanduslik faktiloo erinevates ühiskondlikes tingimustes» («Construction of Journalistic Facts in Different Societies»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad dots Maarja Lõhmus ja prof Marju Lauristin, oponent prof Mikko Lagerpetz (Åbo akadeemia, Soome). 12. detsembril kell 10 kaitseb **Karl Kruusamäe** füüsika erialal doktoritööd «Deformation-Dependent Electrode Impedance of Ionic Electromechanically Active Polymers» («loonsete elektromehaaniliselt aktiivsete polümeeride deformatsioonist sõltuv elektroodi impedants»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad Andres Punning ja Alvo Aabloo, oponentid Jonathan Rossiter (Bristoli ülikool, Suurbritannia) ja Mart Min (Tallinna tehnikaülikool). 12. detsembril kell 10.15 kaitseb **Mart Jüssi** loomaökoloogia erialal doktoritööd «Living on an Edge: Landlocked Seals in Seasonal Environment» («Elu ääre peal: sise-merede hülged muutavas kliimas»). Kaitsmine toimub loodus- ja tehnoloogiategaduskonnas (Vanemuise 46-301). Juhendajad prof Alar Karis

ja dots Tero Härkönen, PhD (Rootsi loodusajaloomuuseum, Rootsi), oponent prof Rune Dietz, PhD (Århusi ülikool, Taani). 12. detsembril kell 14 kaitseb **Maarja Siiner** meedia ja kommunikatsiooni erialal doktoritööd «Towards a More Flexible Language Policy: A Comparative Analysis of Language Policy Design in Denmark and Estonia» («Paindlikuma keelepoliitika vajadusest ja võimalikkusest Eesti ja Taani keelepoliitiliste mudelite näitel»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendaja prof Triin Vihalemm, oponent dr Gabrielle Hogan-Brun (Bristoli ülikool, Suurbritannia ja Baseli ülikool, Šveits). 12. detsembril kell 14.15 kaitseb **Andres Kuusk** majandusteaduse erialal doktoritööd «Financial Contagion During Times of Crisis: a Meta-Analysis Based Approach with Special Emphasis on CEE Economies» («Finantskriiside nakkuslikkus: meta-analüütiline lähenemine rõhuasetusega Kesk- ja Ida-Euroopa riikidele»). Kaitsmine toimub Oeconomicumis (Narva mnt 4-B306). Juhendaja prof Tiiu Paas, PhD, oponentid prof Armin Rohde, PhD (Greifswaldi ülikool, Saksamaa) ja vanemteadur Kadri Männasoo, PhD (Tallinna tehnikaülikool). 14. detsembril kell 12 kaitseb **Jelena Sokk** liikumis- ja sporditeaduste erialal doktoritööd «Shoulder Function in Patients with Frozen Shoulder Syndrome: The Effect of Conservative Treatment and Manipulation Under General Anaesthesia» («Õlaliigese ja õlavöötme lihaste funktsionaalse seisundi muutused adhesiivse kapsuliidiga patsientidel konservatiivse ravi ja redressiooni

mõjul»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendaja prof Mati Pääsuke, oponent prof Alvis Paegliis (Läti spordihariduse akadeemia, Läti). 17. detsembril kell 14 kaitseb **Triin Lõbus** germaani-romaanilooloogia erialal doktoritööd «Aja kujutamine hispaaniakeelses narratiivis. Loomaailma konstrueerimine keele ajavormide kaudu» («La representación del tiempo narrativo en español. La construcción del mundo del relato a través de las formas temporales lingüísticas»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad dots Silvi Tenjes ja prof Jüri Talvet, oponentid prof Jukka Havu (Tampere ülikool, Soome) ja prof Tiina Kirss (Tallinna ülikool). 19. detsembril kell 15.15 kaitseb **Liis Rebane** füüsika erialal doktoritööd «W → τν cross section and a search for a doubly charged Higgs boson decaying to τ-leptons» («W → τν ristlõike mõõtmine ja τ-leptoniteks laguneva topellaeatud Higgsi bosoni otsimine CMSi eksperimendis»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendajad prof Alessandro Strumia (keemilise ja bioloogilise füüsika instituut) ja prof Martti Raidal, oponentid dr Oxana Smirnova (Lundi ülikool, Rootsi) ja prof Rein-Karl Loide, (Tallinna tehnikaülikool). 21. detsembril kell 10.15 kaitseb **Riina Klais** keskkonnatehnoloogia erialal doktoritööd «Phytoplankton Trends in the Baltic Sea» («Fütoplanktoni mustrid Läänemeres»). Kaitsmine toimub prof A. Vaga nimelises auditooriumis (Lai 40-218). Juhendaja vanemteadur Kalle Olli, oponent teadur Niels Jacob Carstensen (Århusi ülikool, Taani).

osakonna kiletehnoloogia labori inseneri **Alar Gersti**. TÜ väikese medali pälvivad 55.

sünnipäeval rahandusosakonna vanemraamatupidajad **Anne-Mari Vals** ja **Lea Rohilaht**. TÜ aumärgi ja tänukirjaga tunnustati 70. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiategaduskonna füüsika instituudi materjaliteaduse osakonna inseneri **Anatoli Kuznetsovi**, 50. sünnipäeval keemia instituudi kolloid- ja keskkonnankeemia vanemteadurit **Toonika Rinckenit** ning molekulaar- ja rakubioloogia instituudi geneetika vanemteadurit **Rita Hörakut**.

TEATED

Detsembris TÜ aulas: 5. detsembril kl 18 Soome vabariigi 95. aastapäeva aktus; 6. detsembril kl 19 Miina Härma gümnaasiumi adventikontsert; 7. detsembril kl 12 Eesti neuroloogide seltsi talveseminar, kl 19 Eesti Kontserdi kontsert – esinevad Ivari Ilja klaveril, Arvo Leibur viiulil ja Tallinna keelpilli-kvartett; 12. detsembril kl 19 TÜ sümfooniaorkestri adventikontsert; 11. detsembril kl 18 Heino Elleri muusikakooli sünnipäevakontsert; 14. detsembril kl 18 Heino Elleri muusikakooli noorteosakonna jõulukontsert; 16. detsembril kl 16 kammerkontsert – klaveril esinevad Kadri-Ann Sumera ja Jaan Kapp; 18. detsembril kl 19 arstiteaduskonna jõulukontsert; 22. detsembril kl 14 Pihkva oblasti filharmoonia muusikaansambli Pihkva kontsert. **TÜ pensionäride ühingus Vitae:** 3. detsembril kl 16 käsitööklubi, 4. detsembril kl 13 lauluklubi, 5. detsembril kl 13 Raekoja plats 12 räägib Vitae liikmetele Rein Lepik laevareisist ookeanil, 6. detsembril kl 12.30 arstide klubi, 11. ja 13. detsembril kl 11–15 toimub Vitae liikmete registreerumine 19. detsembril toimuvale jõulupeole,

TÜ aumärgiga tunnustati 60. sünnipäeval sotsiaal- ja haridusteaduskonna haridusteaduste instituudi logopeedia ja õpiraskuste teooria lektorit **Kaja Pladot** ja haridusteaduste instituudi õppekorralduse lektorit **Heiki Kripsit**. TÜ tänukirja pälvivad 75. sünnipäeval arstiteaduskonna anatoomia instituudi inimese anatoomia lektor, emeriitdotsent **Helle Tapfer** ning loodus- ja tehnoloogiategaduskonna keemia instituudi anorgaanilise keemia vanemtea-

dur, emeriitprofessor **Jüri Tamm**, 70. sünnipäeval Pärnu kolledži haldusosakonna turvatöötaja **Matti Tomson**, 55. sünnipäeval majandusteaduskonna ettevõtetemajanduse instituudi juhataja, majandusarvestuse professor **Toomas Haldma**, 50. sünnipäeval õigusteaduskonna võrdleva õigusteaduse lektor **Mario Rosentau** ja arstiteaduskonna biomeditsiini instituudi vanemlaborant **Merike Kruus**.

World Economy: Beyond Growth, Quarterly Results, and Greed». Seminar toimub Narva mnt 4-B306. 8. detsembril kl 12.30 antakse TÜ senati saalis üle **Gerhard Rägo mälestusmedalid**. Laureaadid on TLÜ matemaatika ja loodusteaduste instituudi prof Andi Kivinukk, Väandra gümnaasiumi endine matemaatikaõpetaja Väino Külvi, Pärnu Koidula gümnaasiumi matemaatikaõpetajad Lemmi Nael ja Arvo Press, Nõo reaalgümnaasiumi matemaatikaõpetaja Sirje Sild, Rakvere eragümnaasiumi matemaatikaõpetaja Maarja Valter ning Tallinna reaalkool. Medal antakse teenete eest õpetaja- või õppejõutöös, õppe- ja meetoodilise kirjanduse, programmide, õppetehnika jms. väljatöötamise ning abi osutamise eest matemaatika õpetamise täiustamisele Eesti koolides. 13. detsembril toimub Narva mnt 4-A312 **seminar teaduse rahastamisest ja teadlaste mobiilsusest**. Esitletakse Eesti teaduse rahastamise rahvusvahelise võrdleva analüüsi lõppraportit ning tutvustatakse teadlaste mobiilsuse uuringu esmaseid tulemusi. 2. jaanuaril kl 17 toimub TÜ ajaloo muuseumis **rektori uusaastavastuvõtt** ülikooli töötajatele.

TUNNUSTUSED

TÜ väikese medali ja tänukirjaga



UNIVERSITAS TARTUENSIS

Tartu Ülikool
Ülikooli 18, 50090 TARTU
Tel: 737 5100
E-post: info@ut.ee
www.ut.ee