

Kroonika

Eesti Vabariik tunnustas TTÜ teadlasi

Eesti Vabariigi teaduspreemiad

Pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest (nn elutöö preemia):

Mehaanikateaduskonna soojustehnika instituudi emeriitprofessor, akadeemik Arvo Ots.

Elmise nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest:

Tehnikateaduste alal uurimiskollektiiv koosseisus keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonna anorgaaniliste materjalide teaduslaboratooriumi juhtivateadur Rein Kuusik (kollektiivi juht), professor Andres Trikkel ja vanemteadur Tiit Kaljuvee tööde tsükli "Uurimusi happeliste gaaside emissiooni piiramiseks energeetikas" eest.

Tehnikaülikool tunnustas parimaid

Eesti Vabariigi 92. aastapäeva kümnisel, 22. veebruaril TTÜ aulas toimunud piduliklul aktusel autasustati 2009. aasta parimaid teadlasi, õppejõude ja teadusartiklite autoreid. Kuulutati välja ka TTÜ kultuuri-, spordi- ning tudengitegu.

- TTÜ aasta teadlane 2009 on TTÜ materjaliteaduse instituudi professor, akadeemik Enn Mellikov*.
- 2009. aasta parimaks noorteadlaseks valiti elektriajamite ja jõuelektroonika instituudi vanemteadur Dmitri Vinnikov*.
- Eelmise aasta parimaks rakenduslikuks uurimistöoks on euromüntide võltsingute tuvastamise tehnoloogia väljatöötamine, teadustöö juht on vanemteadur Olev Märten.

TTÜ parimateks õppejõududeks valiti:

- ehitusteaduskond – dotsent Valdo Jaaniso;
- energeetikateaduskond – vanemteadur, emeriitprofessor Enno Reinsalu;
- infotehnoloogia teaduskond – professor Peeter Ellervee;
- keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskond – professor Tiit Kaps;
- majandusteaduskond – lektor Alar Kein;
- matemaatika-loodusteaduskond – professor Margus Lopp;
- mehaanikateaduskond – dotsent Prit Põdra;
- sotsiaalteaduskond – lektor Sirje Viilup;
- TTÜ Kuressaare Kolledž – õppekäsundi täitja Katrin Sepp;
- TTÜ Tallinna Kolledž – lektor Virve Siirde;
- TTÜ Tartu Kolledž – dotsent Epi Tohvri;
- TTÜ Virumaa Kolledž – dotsent Larissa Grigorjeva.

2009. aasta parimateks teadusartiklite autoriteks tehnika ja tehnoloogia valdkonnas on Anna Menaker, Vitali Sõritski, Jekaterina Reut ja Andres Öpik, loodus- ja täppiseaduste valdkonnas Jelena Gorbatsova, Martin Jaanus ja Mihkel Kaljurand ning sotsiaalteadustes Aaro Hazak.

2009. aasta tudengitegu omistatakse Robotexi korraldajatele.

Kultuuriteo tiitel antakse TTÜ rahvantsuansamblile Kuljus kontsert-eten-duse "Pruudijah" loomise eest 60. juubelisünnipäevaks.

Sportidegu 2009 – ehitusteaduskonna üliõpilasele Mikk Pahapillile kergetõustiku siseEMi meistritiitli saavutamise eest.

* Lähemalt lugege lk 3.

TEHNIKAÜLIKOO- LON LOOMEKESKUS

Eesti Vabariigi 92. aastapäeva pidulik koosolek

22. veebruaril peeti Tehnikaülikooli aulas traditsioonilist pidulikku koosolekut Eesti Vabariigi aastapäeva puhul. Lipulaulu saatel toodi saali Eesti rahvuslipp ja TTÜ lipp (pilt 1). Aktuse avas rektor Peep Sürje (pilt 2), kes pärast Eesti hümnit esitles oma ettekandes ülikooli aasta 2009 parimaid teadlasi, õppejõude, aga samuti aasta tegusid. Aastapäevakõne pidas professor Peeter Müürsepp (pilt 3), kes käsitles tehni-

kalugu filosoofi pilguga, jõudes järeldusele, et tehnika loomine on samasugune looming kui poeesia, maali- või helikunst. Seejärel anti üle järjekordsed *Mente et Manu* teenetemärgid ning auväärsed kolleegid Leo Võhandu (pilt 4), Heino Ross, Tiit Kaps ja Peep Christjanson jäädvustasid oma nime auraamatusse. Aasta teadlaseks tunnustati akadeemik Enn Mellikov ja aasta noorteadlaseks Dmitri Vinnikov.

Tunnustati ka parimate teadusartiklite autoreid ja 12 teaduskonna või kolledži parimat õppejõudu. Aasta tudengiteoks oli Robotexi korraldamine, mille eest võtsid seinaplaadi vastu



pilt 1

korraldusmeeskonna esindajad (vasakult) Marti Arak, taamal Jaanus Paljak (pilt 5). Aasta kultuuriteo eest pälvis tunnustuse rahvantsuansambel Kuljus ning aasta sportlaseks tunnustati Mikk Pahapill (pilt 6). Piduliklul koosolekul löid meeleolu (pilt 7) TTÜ Akadeemiline Naiskoor Raul Talmari juhtimisel, TTÜ tudengite big-band (dirigent Riivo Jõgi) ja solist Madis Arro. Piduliku koosoleku juhiks oli Olavi Pihlamägi.



pilt 2



pilt 3



pilt 4



pilt 5



pilt 6



pilt 7

Loe ...

- 2009. aasta parimad teadlased, õppejõud ja aasta teod **Lk 1**
- Jakob Kübarsepp: tulekul õppekavagruppide kvaliteedihindamine, vol 2. **Lk 2**
- Mitte-eestlastest tudengite sisukas eesti keele talvekool Virumaa Kolledžis **Lk 3**
- Rektorikandidaadid on esitatud **Lk 3**
- Elektroonilise teadusinformatsiooni tulevikuväljavaated Eesti ülikooliraamatukogudes, vol 2. **Lk 4**

Avaveerg

Eestis elavad rahvad on meie riigi rikkus

Tänases lehes kirjutab TTÜ Virumaa Kolledži eesti keele õpetaja Kaire Viil venekeelsele õppereile korraldatud eesti keele talvekoolist Otepääl. Tema üsna napsõnalisest ülevaatest hakkas mulle silma üks ilmekas lause: „Vene keelt kõnelevatele üliõpilastele oli suureks rõõmuks, kui nende eestikeelsest kõnest saadi kenasti aru.“

Eestis räägitakse palju sellest, et ülikoolid peavad rahvusvahelistuma, et üha rohkem tuleb siia õppima meelitada välisüliõpilasi ning õppejõude maailma teaduskeskustest. Kahtlemata õige mõte, kuid selle peale meenub mulle üks teine lennukas ütlus: „Enne kui sõidad Pariisi, käi ära Nuustakul!“ Mida oleme oma kodumaal teinud selleks, et anda võimalikult paljudele mitte-eestlastele kõrgharidust, tehes selleks ka teatavaid mõõndusi nende keeleoskusele?!

Usun, et Tallinna Tehnikaülikool on selleks teinud küllap rohkem kui mis tahes teine Eesti kõrgkool. Emakeelena vene keelt kõnelevaid noori õpib Mustamäel, aga ka Ida-Virumaal ligikaudu sama palju kui teistes ülikoolides kokku. Ühest küljest on see mõistetav, sest vene gümnaasiumeis on täppiseaduste õpetamine olnud alati väga kõrgel tasemel ning olümpiaadide võitjad tulevad reeglina sealt.

Ent see ei ole ainus seletus. Tehnikaülikool on läbi aegade olnud vabameelsem, tolerantsem, multikultuursem kui teised kõrgkoolid. Inseneriasjandus ju ei küsi rahvusest ega keelest, vaid sellest, kui vastupidavalt on ehitatud sild, kui hästi töötab kallis tööpink, kui efektiivselt on keemilise sünteesi protsessid või kui sujuvalt toimib tarkvara meie arvutisüsteemides. Tehnikaülikoolis ei saa olemuslikult olla kohta rahvuslikul kitsarinnalisusel.

Eriti rõõmustav on seda tõdeda nüüd, Eesti Vabariigi 92. aastapäeva tähistamise pidulike sündmuste järelkajana. TTÜ 2009. aasta parimaks nooreks teadlaseks tunnustati Dmitri Vinnikov, parima teadusartikli kirjutajate seas on kolleeg, kes pole kindlasti sündinud „eestlastena“ jne.

Eesti Vabariik on seda tugevam ja jätkusuutlikum, mida vähem mõtleme oma riiki ja ühiskonda ehitades kellegi emakeelele või rahvuslikule päritolule. Pigem püüdkem rikkast mitmekesisust meie riigi hüvanguks üha paremini realiseerida!

Mart Ummelas

Postulaadid

Eesti ülikool, innovaatiline ülikool*
Peep Sürje
TTÜ rektor

- Eesti kõrghariduse ja teaduse kvaliteeti tuleb hinnata rahvusvahelises võrdluses ja vastavuses riigi arenguvajadustega.
- Eesti kõrghariduse ja teaduse kvaliteet sõltub õppejõudude ja teadlaste tasemest ning õppe- ja teadustööd toetava infrastruktuuri väljaarendamisest, mis muudab siinse keskkonna atraktiivseks nii meile kui välisõppejõududele ja teadlastele.
- Kõrghariduse ja ka teaduse ekstensiivse arengu tulemusena on meil 34 kõrgharidust andvat õppeasutust – 1,3-miljonilise elanikuga riigi jaoks on see liig mis liig. Samas toimib üle 800 erineva õppekava ja üle 200 riiklikult finantseeritava teadusteema jne. Hajutatud on suur.
- Enamasti ei jätku kriitilist massi heatasemelisi õppejõude ja teadlasi ühele õppekavale või teadusteemale, saavutamaks rahvusvahelist taset ja vastavust Eesti arenguvajadustele. Konkursid õppejõu kohale on olematu.
- Vähenevad ressursid (üliõpilased, finantseerimine) peaksid soodustama kontsentreerumist. Seda protsessi iseloomustab õppekavade arvu üldise vähenemise foonil ühisõppekavade arvu kasv käivitaval õppekavagruppide üleminekuhindamisel.
- Loodetavasti toetab majanduslangus positiivseid struktuurseid muutusi Eesti majanduses ja suurema lisandväärtusega eksporditoodete ja -teenuste osa kasvab. Seda trendi peaks toetama ka Eesti kõrgharidus- ja teaduspoliitika.
- Teisisõnu, panustama peaks eeskätt loodus-, täppis- ja tehnika-teaduste valdkonda, mis toetab Eesti majanduses lisandväärtuse tootmist. Selleks on vaja suurendada nii õppe- ja teadustegevuse finantseerimist kui ka investeringuid infrastruktuuri. Samuti võiks kehtestada riigipoolse täiendava toetuse teadusteemadele, milles tehakse lepingulist koostööd kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksportijatega.
- Kõrghariduse ja teaduse arengut ning finantseerimist tuleb käsitleda senisest integreeritumalt. Tuleks kaaluda praeguste vastavasisuliste strateegiate (kõrgharidusstrateegia, Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia jms) asendamist järgmisel perioodil ühe integreeritud strateegiaga.
- Täiendavate ressursside saamiseks ja toetamiseks sel viisil kvaliteedi tõusu, tuleb senisest enam väärtustada kõrghariduse ja teaduse ekspordi (välisüliõpilased, lepingud välisfirmadega, osalemine ELi raamprogrammi ja Euroopa Tehnoloogiainstituudi projektides jms). Riigisiseste vahendite piiratud kontekstis tuleks oluliseks kvaliteedinäitajaks valida ekspordivõimekus.
- Kui rääkida vajadustest ja võimalustest veidi kaugemas perspektiivis, siis tundub, et üle kahe rahvusvahelisele nõuetele vastava teadusülikooli Eesti ei vaja ega suuda ka ülal pidada. Muide, USAs on iga poole miljoni inimese kohta üks teadusülikool.
- Üks neist kahest ülikoolist peaks kindlasti olema klassikaline ja

Õppekavade akrediteerimine asendumas õppekavagruppide kvaliteedihindamisega 2.

Õppeprorektor
Jakob Kübarsepp
Algus MM 03.2010

Õppejõud

On üldtunnustatud tõde, et kui hariduse sisu määrab õppekava, siis kvaliteedi eelkõige õpetaja ja õppejõud. Nii on see hariduse igal astmel kogu maailmas, samuti kui teistes Eesti ülikoolides ja TTÜs.

Oleme pidanud väga oluliseks arendada õpetamis- ja juhendamisoskusi, lisaks sisekoolitusüsteemi arendamisele olemasoleva partnerina lülitunud ka EL struktuurifondide haridusalaste programmidesse „Primus“, „Eduko“ ja DoRa.

On selge, et õppejõudude ja teiste õpetamise kaasatud isikute kvalifikatsioon on õppekavade üleminekuhindamisel 2009-2011 üheks võtmeküsimuseks ning seetõttu on ülikoolil vajalik selgesisuline ja jätkusuutlik personalistrateegia. Personalistrateegiliste valikutega on ülikoolis astunud olulisi samme toetamiseks arengut rahvusvaheliselt tunnustatud ja võimekate õppejõudude ja teadustöötajate ülikooliks.

Ülikool on tajunud oma rolli ja vastutust ülikooli kui terviku akadeemilise järelkasvu kindlustajana, terve konkurentsi, aga sellest enamgi veel interdistsiplinaarse koostöö arendajana nii ülikoolis, Eestis ja rahvusvaheliselt. Oleme oluliselt vähendanud võimalust ilma arvestatava teadustööta ja rahvusvahelise koostöövõrgustikuta täita akadeemiliselt väärikaid ametikohti. Kasutame ka aastani 2015 olemasolevat võimalust palgata EL struktuurifondide toel välisõppejõude ja -teadlasi. 2009/2010. õppeaasta algul töötas TTÜs peaaegu kaks korda enam välisõppejõude ja -teadustöötajaid, kui nägi ette arengukava aastaks 2010.

Lisaks strateegilistele valikutele oli vajalik korrastada mahukas andmestik. Praeguseks on tehtud õppekavagruppide üleminekuhindamise taotluse esitamiseks vajalik töö andmete kogumisel TTÜ õppejõudkonna koh-

ta Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS).

Finantseerimine ja õpikeskkond

TTÜ õppetegevust finantseeritakse valdavalt riigieelarvest (2010. aastal 71-protsendiliselt). Aastal 2010 õppekoha baasmaksumus ja vastavalt ka riiklik finantseerimine väheneb varasemate aastatega võrreldes. Seega on selge, et lähiaastail riigieelarve ei toeta TTÜ ja teiste ülikoolide eesmärgi muuta akadeemiliste ametikohtade palgatingimused senisest atraktiivsemaks, aga samuti ka see, et ülikool sellest eesmärgist loobuda ei saa.

Ülikooli infrastruktuuri ja õpikeskkonda oleme suutnud omavahendite, laenu, riigi raha ja viimastel aastatel ka EL struktuurifondide toel paranda tunduvalt, sh eriti märkimisväärselt teadustegevust toetavat infrastruktuuri. Suhteliselt hästiarenenuks saab tunnustada ka infotehnoloogilise infrastruktuuri – uus õppeinfosüsteem ÖIS, e-õppe kiire areng, arvutite arv jms.

Kõik eelnevalt kirjeldatu on olnud oluline ettevalmistus üleminekuhindamiseks, mille edukas läbimine on eelduseks ülikooli institutsionaalsele akrediteerimisele tõenäoliselt 2012. või 2013. aastal, kui TTÜ kõik õppekavad on üleminekuhindamise läbinud. Institutsionaalsel akrediteerimisel antakse hinnang ülikooli kvaliteedisüsteemi nõuete vastavusele tervikuna.

Üleminekuhindamise üks erisus õppekavade akrediteerimisega võrreldes on see, et hindamist viivad läbi 27 Eesti ekspertidest koosnevat hindamiskomisjoni. Teiseks oluliseks erisuseks on see, et kõrghariduse esimese ja teise taseme õppes võib hindamine toimuda ka *lihtsustatud korras*, kui on täidetud tingimused:

- vähemalt 80% õppekavagrupis vastava kõrghariduse taseme õppe õppekavadel õppivatest üliõpilastest õpib positiivselt (täiskrediteeritud) õppekavadel;
- tingimisi akrediteeritud õppekavade akrediteerimisel tuvas-

Õpe



tatud puuduste kõrvaldamiseks on olemas tegevuskava, mida viiakse ellu;

- taotlusele eelnenud 3 aasta jooksul ei ole õppekavagrupis ükski vastava kõrgharidustaseme õppe õppekava saanud negatiivset akrediteeringut.

Lihtsustatud kord tähendab, et õppe läbiviimise ressursse ja jätkusuutlikkust on võimalik tasemele vastavaks hinnata ainuüksi esitatud andmete põhjal ning EKKA edastab HTM-ile ettepaneku anda õppeasutusele õigus õppekavagrupis õpet läbi viia ja väljastada vastav akadeemiline kraad ja diplom ka ilma õppeasutust külastamata.

Praegu teadaolevalt on tõenäoline, et enamik õppekavagruppe, millistes on TTÜ-l õppekavu hinnatakse lihtsustatud korras. Eks seegi ole tunnustus meie nõudlikusest kvaliteedi osas ja selle tõusust.

Valdavalt toimub üleminekuhindamine TTÜs 2010. aastal. EKKA üleminekuhindamise ajakava 2009-2011 järgi algavad hindamiskülastused aprillis nende õppekavade puhul, millistele ei kohandata lihtsustatud korda. Maikuus esitame andmed HTMile 2010. aasta sügisel hinnatavate õppekavagruppide kohta (TTÜ-d puudutavalt 4 õppekavagruppi kuuluvad õppekavad). 2011. aastaks jääb meil vaid ühe õppekava – „Tehnikaõpetaja“ – hindamine.

Tunnustused

TTÜ teadlaste tunnustusi aastal 2009

- Projekt D-Mint, milles osaleb arvutiteaduse instituut, sai Madridis toimunud näitusel „ITEA 2 Symposium exhibition“ näituse parima eksponaadi auhinna „ITEA Exhibition Award“.
- Geenitehnoloogia instituudi vanemteadur Heiti Paves võitis peaauehinna rahvusvahelisel mikrofotoograafia konkursil „Nicon International Small world“. Võidu tõi foto hariliku müürlooga (*Arabidopsis thaliana*) tolmukast, mida on suurendatud 20 korda. Harilik müürlook oli esimene taim, mille genoom õnnestus 2000. aastal täielikult lahti muukida.
- TTÜ majandusteaduskonna ärikorralduse instituudi lektor Marco Rillo valiti enam kui 18 000 juhtimisteadlast ühendava Academy of Managementi liikmete poolt 1026 kandidaadi seast üheks paremaks retsensendiks.
- TTÜ võitis Eesti teaduse populariseerimise konkursil 4 auhinda:
 - esimese preemiaga tunnustati TTÜ tudengeid Karel Kundratsit ja Martin Kontust võistluse „Robotex 2008“ korraldamise eest;
 - kolmanda preemia said mehhatronika ja robotika populariseerimise eest mehhatronikainstituudi vanemteadur Raivo Sell, TTÜ Geoloogia Instituudi õppepäevade korraldaja ja instituudi vanemteadur Linda Hints ning tudengite teadusartiklite konkursi ja konverentsi „Talveakadeemia“ korraldamise eest MTÜ Talve-Akadeemia.
- Emeriitprofessor Mihkel Veidermale omistati Eesti Gaasiliidu tänukiri
- Ehitiste projekteerimise instituudi dotsent Väino Voltri sai Eesti Betooniühingu preemia Oliver Lähti magistratöö „Akadeemia tee 7 ja 9 maa-aluse parkla katusekonstruktsiooni projekt“ eduka juhendamise eest.
- World Federation of Scientists* stipendiumi 2009. laureaat oli üliõpilane Katrina Kivimäe (juhendaja P. Palumaa, geenitehnoloogia instituut).

Postulaadid

Algus lk 2
I veerg

teine tehnika-tehnoloogia suunas veidi lapergune *universitas*. Millist nime üks või teine neist kahest kanda võiks, pole esmatähtis küsimus.

- Teises ehk laperguses *universitas*’es peab tuumikkompetentsiks olema inseneriasjandus ja kõik selle tuumiku ümber koondunud ja omavahel põimunud sõsarvaldkonnad, mis tekitavad sünergia ja toetavad riigi innovaatilist arengut. Siin pole meil tarvis jalgratast leiutada, pigem tuleb muu arenenud maailmaga ühel sammul astuda.

Lõpetuseks tahaksin rõhutada, et maailmas, mida tormiliselt kujundavad tehnika ja tehnoloogia, on võimalus tõeliselt vabaks jääda vaid rahvastel, kes neid loovad ja valdavad ning kes hoiavad inseneriasjandust au sees.

* Väljavõte P. Sürje artiklist ajalehes Postimees 13.02.2010



Ülikool & ühiskond

Koolituspäev
TTÜ Tartu Kolledžis

TTÜ Tartu Kolledž tähistas 18. veebruaril oma esimest väikest juubelit, 5. sünnipäeva koolitusega õpetajatele.

Tartu Kolledži direktor Lembit Nei sõnul pole tehnikaharidus mõeldav tugeva reaal- ja loodusainete aluspõhjata, mille kandev vundament ehitatakse üles üldhariduskoolis.

„Just seetõttu oleme oma juubeliürituse pühendanud Teile, head kolleegid, avaldamaks Teile tänu ja tunnustust tehtud töö eest,“ pöördus Lembit Nei õpetajate poole.

Õpetajad olid palutud 18. veebruaril TTÜ Tartu Kolledžisse, kus neid ootas praktiline programmeerimiskoolitus süsteemis *Scratch* (dot-sent Jüri Vilipõld, TTÜ infotehnoloogia teaduskond).

Spetsiaalselt õpetajate jaoks kokku pandud loodusteaduslike loengute mosaiigis esinesid teemal „Globaalsed kliimamuutused: kas müüt või karm tegelikkus?“ TTÜ teadusprorektor professor Rein Vaikmäe ning „Kas maailmast tervikpildi omamine ei võiks olla ikkagi keskkoolilõpetaja hariduslik eesmärk ja kohustus?“ professor Raivo Vilu TTÜ matemaatika-loodusteaduskonnast.

„Reaalainete õpetamine üldhariduskoolides Tehnikaülikooli vaatevinklist, TTÜ uuring“ oli TTÜ Tartu Kolledži direktori professor Lembit Nei ettekande teemaks.

Lisaks tutvustas haridus- ja teadusministeerium üldhariduskoolide uusi õppekavasid, ettekandjaks haridus- ja teadusministeeriumi õppekava talituse juhataja Ain Tõnisson.

Tudengielu

Kuidas pääseda
Cannes'i Lions 2010
reklaamifestivalile

TTÜ majandusteaduskond ja Postimees saavad ühe andeka ja säravate ideedega tudengi 20.-26. juunil Prantsusmaal Cannes'i Lions 2010 festivali raames toimuvale Roger Hachueli Akadeemia koolitusele.

Reklaamifestival toimub igal aastal juunikuus Prantsusmaal, Cote d'Azuri rannikul mõnusalt sumedas Vahemere kliimas. Cannes on reklaamiinimeste olümpia – seal võistlevad kogu maailmas tehtud reklaamid ning saavad kokku olulised tegijad, kes jagavad kogemusi, õpivad teistelt ja loovad uusi suhteid.

Üliõpilasel on tänavu ainulaadne võimalus osaleda ühenädalasel turundus- ja reklaamialasel koolitusel, millest vaid väljavalitud riigid saavad osa võtta.

Selleks, et leida just see õige tudeng Eestit esindama, korraldavad TTÜ majandusteaduskond ja Postimees ideekonkursi, mille tulemusena selgub Cannes'i pilet omanik.

Osaleda saavad kõik Eesti ülikoolide tudengid vanuses 18-23 aastat.

Ideekonkursile tuleb huvilistel saata oma nägemus reklaamist potentsiaalsetele TTÜ majandusteaduskonna bakalaureuseõppe tudengitele.

Konkursitöö esitamise tähtaeg on 8. märts 2010.

Lisainfo www.majandus.ttu.ee

Keeleõpe
väljaspool auditooriumi

Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledži üliõpilased on kahel korral käinud eesti keelt täiendavalt õppimas. 2010. aastal andis Integratsiooni Sihtasutus võimaluse korraldada eesti keele talvekooli. Valisime õppimiskohaks talvepealinna Otepää.

Kolledžil on eelmisest aastast hea kogemus Saaremaa suveülikoolist. Otepää talvekooli õpperühma kohad täideti avalduste vastuvõtu esimesel päeval. 25-29. jaanuaril käis talvekoolis 32 üliõpilast ning kolm õppejõudu – Helju Vospert, Hulda Lepisk ja Kaire Viil.

Talvekooli eesmärk oli eesti keele praktiseerimine keelekeskkonnas ning kohaliku kultuuri ning elulaadiga tutvumine. Õpingud toimusid kolmes rühmas. Vaatamisväärsusi külastasid kõik koos. Kuulasime üliõpilaste ettekandeid Otepää huviväärsuste kohta, käisime suusamuseumis ja Eesti lipu muuseumis. Giidid tutvustasid ekspositsioone ülihuviavalt. Ka Otepää Maarja kirik jättis kustumatu mälestuse. Talvekooli lõpupäeval mäletasid üliõpilased kuulnud ettekandeid sõna-sõnalt.

Linnainimestel oli põnev jälgida Hellenurme vesiveski tööprotsesse. Nägime tarviljandest toodetud saadusi alates tangudest kuni nisupüülini. Veskiemand võttis meid vastu rahvarõivais ning Hellenurmes saime kogeda erilist maitseelamust – meile pakuti värskelt küpsetatud karaskit ning naturaalsest õunamahlast tehtud glögi.

Loomulikult sõitsime Otepääle ka suusatamisplaanidega. Käesoleva aasta jaanuari lõpus olid koolilastel lausa külmapühad ja sportisime hoopis siseruumides. Soojendasime end spaades ning mängisime piljardit ja bowlingut. Üliõpilased imestasid, et nelja tu-



hande elanikuga linnas on märkimisväärsel palju öoklubisid.

Jäime talvekooliga väga rahule. Mõnda plaanitud tegevust segas küllaltki pakaseline ilm. Kolleegidega arvame, et sellisel kujul keeleõpe aitab muust rahvusest inimestel Eestimaad ja meie elulaadi paremini mõista. Ida-Virumaal ei pruugi üliõpilane tavaliselt eestikeelset keskkonda leida. Otepääl kuulsid meie tudengid riigikeelt oma kõrvaga ning nägid eestlaslikku elukorraldust oma silmaga.

Vene keelt kõnelevatele üliõpilastele oli suureks rõõmuks, kui nende eestikeelsest kõnест saadi kenasti aru. Noorte eneseteadvust tõstis ka see, et nad tõepoolest mõistsid nii giidide

Õpe

akadeemilist kõnet kui vestlusi olmetasandil. Sellised väljasõidud muudavad tudengeid teineteisele ning õpetajatele lähedasemaks.

Mitmed kolledži üliõpilased said lisaks keele- ja kultuuriteadmistele suhtlemiskogemust ja meeskonnatöö oskust. Nad teavad, et Otepäält omandatud teadmisi saab kasutada nii edaspidistes auditoorsetes tundides kui ka igapäevaelus.

Otepääl veedeti lõbus ning kasulik nädal enne tõist kevademestrit. Lektoraadi eesti keele õpetajad ning kolledži üliõpilased jäävad ootama uut täiendavat keeleõppe võimalust.

Kaire Viil
TTÜ Virumaa Kolledži
eesti keele õppejõud

Tudengielu

Majandusteaduskonna
üliõpilastööde konkursi ja
konverents

Toimumas on TTÜ majandusteaduskonna traditsiooniline üliõpilastööde konkursi ja konverents nr 4, kuhu on võimalik tudengitel ja vilistlastel esitada majandusteaduskonnas kaitsitud uurimistöid, bakalaureusetöid ja magistristöid.

Tööde esitamine toimub perioodil 15. veebruar kuni 2. aprill 2010. Tööd peavad olema kaitsitud viimase aasta jooksul ehk perioodil 2009 kevad kuni 2010. aasta aprilli algus. Konkursi tipneb 5. mail majandusteaduskonna üliõpilaskonverentsiga.

Auhindade suurus, tööde esitamise nõuded, kohad ning kõik konkursi ja konverentsi puudutavad lahti kirjutatud 2010. aasta konkursi ja konverentsi juhendis, mis on leitav majandus.ttu.ee veebilehelt.

Konkursil osalemise peamiseks tingimuseks on, et tööd peavad vastama majandusteaduskonna nii sisulistele kui vormilistele nõuetele ning et töö autor on majandusteaduskonna üliõpilane või vilistlane.

Konverentsile oodatakse aktiivseid kuulajaid tervest ülikoolist 5. mail ruumi X-211A (kellaeg täpsustub). Kuulamissoov eeldab üksnes eelregistreerimist hiljemalt 3. maiks e-posti aadressil oliver.parts@ttu.ee. Sellele e-maili aadressile on loomulikult teretulnud ka kõik konkursi ja konverentsi puudutavad küsimused. Ootame aktiivset osavõttu majandusteaduskonna üliõpilastööde konkursist ja konverentsist!

Oliver Parts
TTÜ majandusteaduskonna
üliõpilastööde konkursi ja
konverentsi peakorraldaja

Rektorikandidaadid

19. veebruaril toimunud TTÜ rektori valimiskomisjoni koosolekul vaadati läbi TTÜ rektori konkursile saabunud ettepanekud. Komisjonile on esitatud kandideerimiseks kaks professorit: arendusprorektor Andres Keevallik (esitasid sotsiaal- ja teaduskonna, infotehnoloogia teaduskonna ja TTÜ Tartu Kolledži nõukogu) ja rektor Peep Sürje (esitasid TTÜ Raamatukogu teadusnõukogu ja ehitusteaduskonna nõukogu).

26. veebruariks tuleb kandidaatidel esitada kandideerimiseks kirjalik nõusolek, elulookirjeldus ja tegevuskava.

Valimiskomisjon kinnitab rektori kandidaadid 1. märtsil ja valimiskogu valib rektori 23. aprillil. Valituks osutub kandidaat, kes saab üle poole valimiskogu kohalolnud liikmete poolthäälest. Rektor valitakse viieks aastaks ja ta astub ametisse 1. septembril 2010.

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht
Mente et Manu

Ilmub aastast 1949

19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-214)
Tel 620 3615, faks 620 3591
E-mail: ajaleht@ttu.ee
<http://www.ttu.ee/ajaleht>

Vastutav väljaandja Siiri Same
Tegevtoimetaja Mart Ummelas
Infotoimetaja Kersti Vähi
Makett ja küljendus Anu Teder
Fotod Eiko Lainjärv, TTÜ
Trükikoda SpinPress

TTÜ aasta teadlased 2009



Professor Enn Mellikovi uurimisvaldkonnaks on päikeseenergeetika materjalide tehnoloogiad. Ta on kolmekordne Eesti Vabariigi teaduspreemia laureaat tehnika-teaduste valdkonnas, mitmete suurte rahvusvaheliste teadus- ja arendusprojektide juht, tulemuslik doktoritööde juhendaja. 2009. aastal osales ta 3 rahvusvahelise teaduskonverentsi organiseerimises (Prantsusmaal, Leedus ja Tallinnas). Tema publitsistlik aktiivsus ja ka artiklite tsiteeritavus on võrreldes teiste tehnika-teadlastega väga kõrge. 2009.

aastal ilmus tema kaasautorluses 6 artiklit ISI WoSc kõrge mõju-faktoriga ajakirjades. 2009. aastal on tema publikatsioon tsiteeritud 90 korral. Enn Mellikov on aktiivselt tegev TTÜ kaasabil asutatud teadusmahuka firma Crystalsol OÜ käivitamisel.

Dmitri Vinnikov on silmapaistev, rahvusvahelise kogemusega noorteadlane, kes on võimeline juhtima nii vastutusrikkaid teadusprojekte kui jagama oma teadmisi üliõpilastele kaasates neidki projektidesse. Tema uurimistööl oli algusaastatel seotud kergrööbastranspordi abitoitemuundurite uurimise, väljatöötamise ja arendamisega. Tema selleteemalise doktoritöö tulemuste vastu tunnevad huvi Läti Raudtee AS, Daugavpils Trammipark, raudteetehnika firmad Bombardier, ABB Traction, Ganz Ansaldo. Doktoritöö väljatöötamine on rakendatud Tallinna Tramm- ja Trollibussikoondise ASis. Tema viimase aja tegevus on seotud elektrirongide kõrgepingeliste abitoitemuundurite uurimis- ja arendustööga. Selle tulemusena on välja töötatud maailmas pooljuhtmuundurite tippsaavutuste hulka kuuluv ja viimase põlvkonna kõrgepingelistel jõutransistoridel põhinev elektrirongide alalispingemuundur.



Samuti on ta tegev elektrienergia salvestite rakendamise protsessides elektrienergia tarbimise optimeerimiseks ja protsesside töökindluse suurendamiseks. Uute väljakutseteks ka elektrolüüsi kasutamise võimaluste uurimine vesiniku tootmiseks ja taaskasutamiseks Eesti tuuleenergeetikas ning jõupooljuhtmuundurite väljatöötamine taastuva energeetika rakendustele.

Krõõt Nõges
TTÜ pressiesindaja

Elektronilise teadusinformatsiooni tulevikuväljavaated Eesti ülikooliraamatukogudes 2.

Kate-Riin Kont
TTÜ Raamatukogu komplekteerimisosakonna juhataja
Algus MM 03.2010

Lisaks on kujunenud tendentse, mis täiendava finantseerimise osaliselt ära neelavad – 2009. aasta jaanuarist hakkas kehtima uus EV käibemaksuseadus, mille järgi tuleb trükitud raamatute ja ajakirjade ostu pealt maksta 9% ning elektrooniliste ressursside ostu pealt alates 2009. aasta 1. juulist 20% käibemaksu. Aasta-aastalt on kasvanud elektrooniliste ressursside kasutamise litsentsitasud ning trükitud teadusteavikute ja ajakirjade hinnad. Kokkuvõttes tähendab see, et komplekteerimissummad peaksid aastast-aastasse kasvama juba ainult selleks, et raamatukogud saaksid säilitada olemasolevat komplekteerimistaset.

Teadusraamatukogude komplekteerimiskulud kuuluvad raamatukogude suurimate põhikulude hulka (lisaks tööjõukuludele), ilma milleta raamatukogu ei saa eksisteerida. Üheks oluliseks tulemusindikaatoriks teadusraamatukogude töös on e-teavikute kulude osakaal komplekteerimiskuludes (tabel 4).

Komplekteerimiskulude analüüs tabelis 5 näitab, et elektrooniliste teavikute komplekteerimine üliõpilase kohta on muutunud odavamaks trükitud teavikute komplekteerimisest. See kinnitab, et ülikooliraamatukogu tehtavad kulutused elektroonilistele ressurssidele tasuvad end igati ära oluliselt väiksemate maksumusnäitajate tõttu.

Hoolimata elektroonilise teadusinformatsiooni järjest suuremast levikust, on selle vahendamisel ja pakkumisel ilmnenud terve rida kitsakohti võrreldes trükitud teadusinformatsiooniga. Andmebaaside kasutamine on rangelt seotud litsentsilepingutega, mis seab väga kindlad piirid informatsiooni kasutamisele.

1. Elektroonilisele informatsioonile on juurdepääs vaid litsentseeritud kasutajal, see tähendab kasutajate ringi seotust kindla asutusega ja määratud IPaadressidega.
2. Elektrooniline infoedastus andmebaasidest raamatukogude

vahel on keelatud. Tasulistest andmebaasidest võib isiklikuks tarbeks teha küll väljatrükke, kuid soovijale neid näiteks e-posti teel ei tohi edastada. Mõnel juhul on see lubatud tavalise postiga.

3. Litsentsilepingu lõppemisel suletakse juurdepääs ka sellele infole, mille eest on juba makstud, samal ajal kui trükitud ajakirjad ja raamatud jäävad raamatukokku alles ka siis, kui tellimust ei uuendata. Elektroonilise info puhul tasume vaid võimaluse eest seda lugeda, kasutada. Lepingu lõppemisel suletakse juurdepääs kogu infomassiivile.

Viimasel ajal räägitakse üha rohkem uuest revolutsioonilisest liikumisest, mis propageerib juurdepääsu teadusinformatsioonile. Liikumine sündis käesoleva sajandi alguses. Soodsa pinnase sellele löid ühelt poolt majanduslikud põhjused – teadusajakirjade hinna hüppeline tõus eelneval perioodil, raamatu-



Rait Aguraiuja foto

Tabel 3. Ülikooliraamatukogude komplekteerimiskulud 2004-2008: kulutused trükitud materjalidele

Raamatukogu	2004	2005	2006	2007	2008
TÜR	5 976 700	13 148 400	17 100 600	18 569 400	16 872 600
TTÜR	6 414 850	6 688 742	7 178 519	5 704 900	8 745 700
TLÜ AR	4 393 234	4 800 000	7 264 223	5 100 400	5 254 000

Allikad: Ülikooliraamatukogude tegevusaruanded ja Eesti Raamatukogude Statistika Andmebaas

Tabel 4. Ülikooliraamatukogude komplekteerimiskulud 2004-2008: kulutused elektroonilistele materjalidele (% komplekteerimiskuludest)

Raamatukogu	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TÜR	2 868 000 (32%)	3 940 000 (23%)	5 534 500 (24%)	5 549 700 (23%)	6 572 400 (28%)	8 942 361
TTÜR	2 985 150 (32%)	4 011 258 (38%)	4 621 481 (39%)	7 153 800 (54%)	4 989 000 (36%)	5 998 000
TLÜ AR	106 766 (2%)	500 000 (9%)	586 546 (8%)	722 600 (12%)	1 674 000 (24%)	3 308 009

Allikad: Ülikooliraamatukogude tegevusaruanded ja Eesti Raamatukogude Statistika Andmebaas

Tabel 5. Komplekteerimiskulud üliõpilase kohta TÜRis, TTÜRis ja TLÜ ARis 2004-2008: kulud trükitud materjalidele / kulud elektroonilistele materjalidele

Raamatukogu	2004	2005	2006	2007	2008
TÜR	344 / 396	683 / 205	945 / 306	1070 / 320	996 / 388
TTÜR	637 / 297	625 / 375	624 / 402	488 / 611	659 / 376
TLÜ AR	606 / 15	644 / 67	964 / 78	636 / 90	626 / 199

kogude võimetus senises mahus komplekteerimist jätkata, valdava osa teadusajakirjade publitseerimine elektroonilises versioonis, kirjastamistööstuse põhjendamatult kõrge kasumid. Teisalt on rõhutatud moraalseid aspekte – teadustöö tulemused peaksid olema avalik hüve, sest teadust finantseeritakse valdavalt maksumaksja rahast, teadlased loovutavad oma töö tulemused tasuta kirjastustele, vaid teadustulemuste maksimaalne kättesaadavus tagab teadussaavutuste rakendamise nimikonna hüvanguks. Teadustulemuste avalikustamine on aga suures osas üles ehitatud vanale majandusmudelile, milles lugeja või siis raamatukogu, kui teadusinformatsiooni vahendaja, peavad maksta avaldamiskulud.

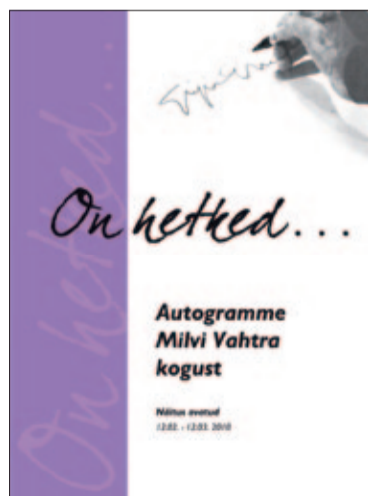
On ilmselt ebaõiglane, et teadlased teevad maksumaksja raha eest uurimistöid, ent selle töö tulemuse avaldavad kirjastused, kes küsivad selle eest sageli nii palju raha, et toosama maksumaksja ei saa seda endale lubada. Internetist võib leida viiteid kvaliteetsele mater-

jalile, ent seda materjali ennast me sageli kätte ei saa. Praegu mängib olulist rolli ajakirjade tsiteerimissagedus ning teadlased eelistavad neid, millel on kõrge mõjutegur (*high impact factor*).

Paraku, niikaua kui enamik elektroonilisest teadusinformatsioonist on kättesaadav ainult raha eest ja litsentsilepingute alusel, peavad raamatukogud tegema kõik, et elektrooniliste teadusajakirjade ja andmebaaside valikut laiendada ning tagada teadlastele vajalik kriitiline hulk informatsiooni. Ilma lisafinantseerimiseta või koguni vähendatud finantseerimise tingimustes seda aga teha ei suudeta. Kuna ülikoolid on lootnud HTMLi järjest suuremale toetusele teadusinformatsiooni ostmisel, siis ülikooli toetav panus oma raamatukogude varustamisse on jäänud järjest väiksemaks.

Ehk peaksid praeguses olukorras ülikoolid oma raamatukogusid rohkem toetama – erinevate tasemetel üliõpilasi ja teadlasi, kes teadusinformatsiooni hädasti vajavad, on meil ju endiselt piisavalt!

Kutse näitusele



Külstage näitus

12. veebruarist 12. märtsini on TTÜ Raamatukogu galeriis avatud näitus "On hetked ... : autogramme Milvi Vahtra kogust", esimesed autogrammid raamatukogu bibliograafi Milvi Vahtra kogus on laulja Peeter Toomalt ja kunstnik Edgar Valterilt.

DoRa tegevus 5: külalisdoktorantide kutsumine

SIHTASUTUS
ARCHIMEDES

Eesmärgiks on toetada ülikoolide aktiivset osalust rahvusvahelises teadmisteringluses ja muuta ülikoole ning doktoriõpet rahvusvahelisemaks. Tegevuse 5 raames on võimalik rahastada 3-10 kuu jooksul läbi viidud õppe- ja teadustööd Eesti ülikooli juures.

Sooviavalduse esitajaks on külalisdoktorandi siinpoolne juhendaja, kes on silmapaistvalt heal tasemel teadlane ja töötab struktuuriüksuses, kus on viimasel kolmel aastal kaitstud doktori kraade. DoRa külalisdoktorandiks saavad olla isikud, kes ei ole Eesti Vabariigi residentid; ei ole taotluse esitamise hetkel Eesti kõrgkoolide üliõpilased; on elukohariigis vastuvõetud doktoriõppesse vastava riigi poolt tunnustatud õppeasutusse; on eelistatult kuni 35 aastased doktorandid; viibivad kogu stipendiumiperioodi jooksul Eestis.

Külalisdoktorantidele makstakse mitmesuguseid toetusi (vt lähemalt

<http://www.archimedes.ee/amk/index.php?leht=156>).

Külalisdoktorandi stipendiumi eraldamine toimub ülikoolisiseselt vastavalt eraldatud toetuste kvoodile ja eelarvele. TTÜle on 2009/2010 õppeaastaks eraldatud 64 toetuskuud. Doktorandi Eestis viibimise periood peab algama hiljemalt 31.12.2010.

Taotlusi koos vajalike lisadokumentidega saab esitada iga kuu 1. kuupäevaks. 2009/2010 õppeaastaks TTÜle eraldatud kvoodi kasutamiseks on taotluste esitamise viimane tähtaeg 15. aprill 2010.

Taotlused tuua DoRa tegevuse nr 5 koordinaatorile TTÜ rahvusvaheliste suhete osakonnas:

Anu Johannes
Telefon 620 3503.

Sport



SELLi mängudele on registreerunud 53 ülikooli

Tartus 21.-23. maini toimuvatele XXVI SELLi üliõpilasmängudele on seni registreerunud 53 ülikooli 12 riigist. Arvukaimalt on esindatud mängude asutajariigid Eesti, Läti, Leedu ja Soome, kuid osaleda soovib ka ülikoole Venemaalt, Saksamaalt, Ukrainast ja mujalt. Võistluste vastu on huvi tundnud ka mitmed Aasia ülikoolid ja üliõpilasspordiliidud.

Sportlaste arvulise registreerimise tähtaeg SELLi mängudele oli 21. veebruar ja nimelise registreerimise tähtaeg on 21. aprill.

Osaleda saavad üliõpilased ja 2009. a kõrgkooli lõpetanud. Mängud on avatud kõigile maailma ülikoolidele. Korraldajad loodavad, et

seekordsetel mängudel osaleb kokku vähemalt 1500 sportlast. Praegu on kõige aktiivsem riik Eesti, kust soovib osa võtta tosin kõrgemat õppeasutust. Üks korraldajate eesmärke ongi saavutada senisest suurem osavõtt just Eesti ülikoolidest.

SELLi mängudel jagatakse medalid 11 spordialal: kergejõustik, lauatenis, korvpall, male, saalihoki, judo, mini-jalgpall, ujumine, võrkpall, maadlus, jõutõstmine. Lisaks toimuvad üliõpilasspordi teemaline näitus ja muud üritused koos meelelahutusprogrammiga.

Meelis Burget
SELLi pressiesindaja