

Kroonika

Aasta betoonehitise konkursil osaleb TTÜ Raamatukogu

Eesti Betoonühingu ja Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liidu 10. korda korraldatavale konkursile „Aasta betoonehitis 2009“ esitati 17 nominenti. Teiste seas kandideerib aasta betoonehitiseks ka TTÜ Raamatukogu.

Eesti Betoonühingu tegevdirektori Tõnis Haube sõnul on konkursile esitatud väga erilisi ja kõrge kvaliteediga ehitisi, millest parima selgitamine kujuneb žüriile tõsiselt väljakutseks.

Konkursi peaauphind kuulub võidude autorile – arhitektile. Aramärkimist leiavad võitnud objekti tellija, projektiteerija, ehitaja ja betooni tarnija. Igal konkursil on välja antud ka eriauhindu.

„Aasta betoonehitis 2009“ konkursi võitjad kuulutatakse välja 10. betoonipäeval 2010. a märtsikuus.

TTÜ tihendab koostööd ehitusettevõtetega

26. novembril allkirjastasid koostöölepingu TTÜ rektor professor Peep Sürje, SA Professor Heinrich Lauulu Fondi juhatuse liige Valdo Jaaniso, OÜ Astlanda Ehituse juhatuse esimees Jaanus Otsa, AS Ehitusfirma Rand ja Tuulberg juhatuse liige Janno Meriloo ja AS Muuga Betooni juhataja Tatjana Fjodorova.

TTÜ rektori Peep Sürje sõnul soovib TTÜ koostööleppes süvendada koostööd ehitusettevõtetega. Sõlmimise leping on kinnituseks sellele, et TTÜ on tipptegija ehitusvaldkonnas.

TTÜst on koostööleppesse kaasatud ehitusteaduskond ning keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskond, aga ka ehitiste projekteerimise, ehitustootluse, keskkonnatehnika instituudid ja materjaliuuringute teaduskeskus. Lepingu sisuks on poolte koostöö teadus- ja arendustegevuse ning õppetöö valdkonnas, teaduspõhiste teenuste kasutamise ja täienduskoolituse pakkumise töötajate. TTÜ tudengitele on oluline ka praktikakohade võimalus ehitusfirmades.

Euroopa Kaitseagentuuri toetus TTÜle

23. novembril allkirjastas TTÜ rektor Peep Sürje koostööleppe kaitseuuringutega tegeleva konsortsiumiga, millesse kuuluvad Hollandi ja Norra kaitseagentuurid, Poola, Soome ja Eesti teadus- ja arendusasutused ning Prantsusmaa tööstusettevõtte EADS. Konsortsium on loodud ühisprojekti ATHENA elluviimiseks. Konsortsiumi Eestipoolne juht on TTÜ keemiainstituudi molekulaartehnoloogia õppetooli teadur Katrin Idla.

Projekti kestvus on 30 kuud ja kogumaksumus üle 3 miljoni euro. Tegemist on esimese projektiga Eestist, mis on saanud positiivse finantseerimisotsuse Euroopa Kaitseagentuuri poolt. Lisaks Katrin Idlale osalevad projekti täitmisel võtmeisikutena TTÜ vanemteadur Merik Meriste, professor Kuldar Taveter, professor Mati Karelson, professor Andres Taklaja, teadur Marek Strandberg ning Eesti Kaitseväe psühholoog Merle Parmak.

ATHENA ühisprojekti eesmärgiks on luua uusi, ennustamisvõimelisi käitumismudeleid, mille alusel on võimalik saavutada sõjalist üleolekut tsiviilkahjusid vältides või neid maksimaalselt vähendades ning tsiviilelanikkonna poolehoidu võites.



Seekordsel Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli ja Infotehnoloogia Kolledži ühisüritusel Robotex 2009 oli võistlusülesandeks jalgpall. Kõva rebimise peale kujunes paremusjärjestus järgmiseks: 1. koht – ITK Robotikaklubi võistkond Madistajad robotiga Troller-Roller. Võistkonda kuulusid Allan Vein, Janek Sarjas, Madis Toom, Martin Müürisepp, Viljar Vahemaa ja nende juhendaja Margus Ernits. 2. koht – TTÜ Robotiklubi võistkond Mäger robotiga Mäger. Võistkonda kuulusid Indrek Tubalkain, Roland Tammepõld ning Andres Vahter. 3. koht – ITK Robotikaklubi võistkond Digipallur robotiga Digipallur. Võistkonda kuulusid Valdur Kaldvee, Kristjan Mölder, Renno Reinurm ja neid juhendas Margus Ernits. Lisaks võitis töötubadest osa 112 koolinoort erinevaist paigust üle Eesti ning joonistus- ja esseevõistlusele laekus üle 200 töö.

Latti ei tohi alla lasta

Aastalõpuintervjuu TTÜ rektori Peep Sürjega

Lõppev aasta hakkab läbi saama. Selles on ülikooli jaoks olnud palju head, teisalt on sellele tooni andnud ühiskonnas valitsev ebakindlus riigi majanduse raske olukorra tõttu. Kumb pool neist on siiski teist üles kaalumas?

Kahtlemata positiivne pool. Tehnikaülikooli peaaegu täielik koondamine Mustamäele on võimaldanud optimeerida õppeprotsessi ja kogu tegevuse logistikat. Campuse visuaalne pool on silmnähtavalt paranenud, ülikoolilinnakus on „plombeeritud viimasedki hambaaugud“, kui kujundlikult väljenduda. Oluline on rõhutada, et kõik need uued hooned pole valminud „kõhu kõrvalt“. Kõik rahad on välja võideldud EL tõukefondidest, saadud täiendava rahastamise näol riigieelarvest või mittevajalikuks muutunud hoonete realiseerimise teel, pluss sihtotstarbelised laenud.

Teisalt globaalsetel majandus- ja rahandusprobleemidel on olnud tunnetatav mõju ülikooli tegevusele, ent õigel ajal langetatud otsused reservfondi tekitamiseks on võimaldanud vähemasti lõppeva aasta raames vältida massilisi koondamisi ja töötajate palkade vähendamist. Reservid tagavad meile teatava kindluse ka järgmiseks aastaks, ehkki jääb üles oht majanduse üldisema arengu osas. Teatavalt lootusi tulevikuks sisendab ka euro võimalik tulek 2011, ehkki see pole teadagi eesmärk omaette, vaid vahend eesmärgi poole liikumiseks, tekitades majanduskeskkonnas teatavat stabiilsust.

Viimasel ajal on majandussurutise taustal hakatud kõnelema ka üli-



koolimaailma struktuursetest muutustest, „Eesti Ülikoolist“ või ülikoolide koondamisest ühise katuse alla. Mida neist ettepanekuist arvate?

Ühest vastust on raske anda. Selge on see, et väikese Eesti kõrgharidusmaastik on liialt killustunud. 1,3-1,4 miljoni elaniku kohta on siin 34-36 ülikooli. Mis puutub aga tõsiseltvõetavate ülikoolide koondamisse ühise katuse alla, siis ei kujuta ma seda ette ei juriidiliselt ega füüsiliselt. See tähendaks, et me peaksime maha kandma näiteks Tartu Ülikooli oma 377aastase ajalooga, sest siis moodustaks see ülikool vaid ühe teaduskonna selles superülikoolis. Samuti Tallinna Tehnikaülikooli oma mõju ja rolliga Eesti majanduses ei saa taandada vaid suurülikooli üheks teaduskonnaks, see oleks absurdne. Üks võimalusi oleks tekitada haridusministeeriu-

mi ja ülikoolide vahele mingi vahekiht. Me käisime liirimaal tutvumas sealse *Irish National University*ga, mis pidi olema hea näide sellise ühistegevuse korraldamiseks. Tulemus on sealgi olnud pigem vastupidine, loodud on vaid ebaotsustavaks mittefunktsioneeriv vahestruktuur. Meil toimib täna hästi koostöö rektorite nõukogu piires: oleme sõlminud kvaliteedileppe professorite valimise ja akadeemiliste kraadide omistamise, samuti õppekavade ühtlustamise osas jne. Koostöö sel tasandil on kulgenud väga produktiivselt. Ülikoolid suudavad ka ise väga hästi kokku leppida dubleerivate õppekavade kaotamise osas, nii et olen veendunud – mingit täiendavat vahekihti ülikoolide ja ministeeriumi vahele meil vaja pole.

Meil räägitakse palju teadusülikoolist, samal ajal esitab riik kõrg-

Loe ...

• Latti ei tohi alla lasta: rektor Peep Sürje aasta-lõpuintervjuu 1. osa **Lk 1-2**

• TTÜ Raamatukogu avamispidustuste kajastusi **Lk 3-6**

• Tähelepanekuid SA TTÜ Arengufondi ja Vilistlas-kogu stipendiumite jagamiselt ja ülikooli sügisballiit **Lk 6**

• In memoriam Uno Mereste **Lk 7**

• Tehnikaülikoolis on hea õppida, tõdevad välis-tudengid **Lk 7**

• TTÜ uus väljaanne on ilmunud **Lk 8**

• Kohtumiseni uuel aastal! **Lk 8**

koolidele nõudmisi konkreetsete majanduslike ja tehnoloogilise probleemide lahendamiseks ehk nn rakenduslike ülesandeid. Kas nende ülikoolitüüpide vahel on mingi vastuolu?

Teeme asjad selgeks: teadusülikool on selline ülikool, kus on doktoriõpe. Eestis käsitletakse teadust vahel liialt kitsalt. Alusuuringute ja teadustulemuste ettevõtlusse vahetu evitamise ehk arendustegevuse vahele mahub ka rakendustegevus. Tehnika(tehnoloogia)ülikoolide pärusmaa ongi just rakendustegevus ehk *technological research*. Üldiselt sellised ülikoolid ei sisene väga sügavuti alusuuringutesse, erandina ehk vaid MIT ehk Massachusettsi Tehnoloogiainstituut. Rakenduspool on teadustegevuses samavõrd tähtis löik kui baasuuringud. Kas keegi võiks väita, et Edison oli oma tulemuste poolest kuidagi kehvem teadlane kui Einstein oma erirelatiivsusteooriaga?! Jah, üks muutis kogu maailma, aga teine suutis oma rakendustega arendada märkimisväärselt mitte ainult kogu riiki ja selle majandust, vaid kõigi inimeste igapäevaelu.

Kuidas suhtuda selle taustal ülikoolide rahvusvahelistesse reitingutesse?

Nagu spordiski, nii ka kõrghariduses ei saa võrrelda võrreldamatut. Ainult tsiteeritavus, nn bibliomeetria, mis sobib *university research* jaoks, ei sobi hästi rakendustegevuse hindamiseks. Teadused on mõlemad, aga mõeldakse neid üsna erinevate parameetrite alusel. Näiteks Soome Akadeemia jagab raha klassikalistel põhimõtetel alusuuringutele, aga TEKES (Soome Tehnoloogia Arendamiskeskus) annab 2-3 korda suurematki raha rakendusuuringute

Koostöö

BALTECHI ülikoolide karjäärteenistused Eestis

23-24. novembril kogunesid Baltechi konsortsiumi karjäärteenistused TTÜsse, et arutada koos karjäärteenistuste arenguvõimaluste üle. Seoses tööturu kehva olukorraga oli koostöö peateema koostöö tööandjatega. Muutunud tööturg nõuab ka ülikoolide karjäärteenistustelt uut moodi lähenemist ning võib-olla ka uusi teenuseid. Rääkisime sellest, kuidas tutvustada oma teenuseid tööandjatele, milline koostöö on olnud kõige efektiivsem, jagasime kogemusi karjäärimeetmete korraldamisest ja karjääriveebide arendamisest ning jagasime oma parimaid kogemusi karjääriseminaride korraldamisel. Lisaks arutlesime, kuidas kasutada sotsiaalset meediat karjääri- ja nõustamisteenuste tutvustamiseks nii tööandjatele kui üliõpilastele. Küllastasime Eesti edukate ettevõtete Skype'i ja saime teada, et töötajate üheks valikukriteeriumiks on suhtumised ja hoiakud ning oodatud on inimesed, kes teavad mida nad tahavad ja on trendiloojateks antud valdkonnas.

Koostööst võtsid osa Helsingi Tehnikaülikool, Riia Tehnikaülikool, Vilnius Gediminas Tehnikaülikool, Kaunas Tehnikaülikool ning Tallinna Tehnikaülikooli karjäärteenistus.

Kristel Habicht

Maa-teaduste teadmised ühiskonnale lähemale

Ülikoolide tähtis osa ühiskonna arengus ei tekita kahtlusi. Ometi on lisaks teadusuuringutele, õppe- ja arendustegevusele järjest rohkem saamas ülikoolide osaks ka teadustulemuste populariseerimine ja teadusliku maailma vaate propageerimine. Vahel tundub, et selles osas on jäänud eelnevatel aastatel midagi tegemata, seda mitte vaid Eestis, aga ikka üleilmsest. Kurdame inseneride puuduse üle, loodusteaduste populaarsuse kahanemise ja nn. „pehmete teaduste“ domineerimise üle.

Loodusteadustes, eriti Maa-teadustes on viimasel ajal selged nihked laiapõhjalise propageerimise suunas. Alates Rahvusvahelisest Planeet Maa Aastast, 2007-2009 (ilmus *Estonian Journal of Earth Sciences* erinumber), lisaks Eesti EU vahenditest toetatud projektist *TeaMe* kuni mitme väiksema, aga siiski riigipiire ületava projektini. Viimastest väärib märkimist Eesti-Soome ühisprojekt geoloogiateaduste alustalade tutvustamiseks, mille käigus ilmus 15 brošüüri ja 12 õpvideofilmide (2005-2007). TTÜ Geoloogia Instituut on mitme aasta jooksul läbi viinud õppepäevi kooliõpilastele, viimast tegevust on toetanud ka avatud ülikool.

Käesolevast aastast osaleb Geoloogia Instituut InterReg IVA programmi raames projektis *Communicating the Baltic – COBWEB*. Projekti eesmärgiks on pöörata enam tähelepanu ja levitada olemasolevaid teadmisi Läänemere piirkonna (Eesti, Soome, Rootsi) loodus- ja inimkeskkonnas toimuvatest protsessidest erinevatele ühiskonna sihtgruppidele. Need teadmised on aluseks meie igapäevasele jätkusuutlikkusele, just nimelt selle sõna sisulises tähenduses. Projekti partneriteks on veel Eesti poolt Tallinna Linnavalitsuse Keskkonnaosakond, Tartu Keskkonnahariduse Keskus, Tartu Ülikooli Loodusmuuseum, Soome poolelt Hyria kolledž (juhtpartner) Hyvinkääs, Helsinki Harakka ja Espoo looduskeskused ning Helsinki Pealinnapiirkonna Taaskasutuskeskus, Nynäshamni Looduskool Rootsi ja Läti Ülikool ning Läti Loodusmuuseum.

Sigrid Hade
TTÜ Geoloogia Instituut

3.-5. detsembrini osales Tallinna Tehnikaülikool taas populaarsel noorte infomessil Teeviit. Mess on mõeldud gümnaasiuminoortele, kes on tegemas kaalukat otsust, kuhu õppima asuda ja millist eriala valida. Sel aastal olid TTÜ boksis kavas tudengikasvatuse tunnind, näiteks ühikaeluõpetuses, kuidas efektiivselt kartuleid koorida või tugevusõpetuses – naisekandmine ja palju muud põnevat. Laval esines ka TTÜ infotehnoloogiateaduskonna raju bänd Surakas.

Latti ei tohi alla lasta**Aastalõpuintervjuu TTÜ rektori Peep Sürjega**

Algus lk 1

jaoks, töötades sellega hoopis teises võtmes. Tulemust hinnatakse seal uuringute rakendatavuse alusel, teadlaste koostöö põhjal firmadega, saavutatud reaalse tulemuse järgi. Eestis jagab samal põhimõttel raha EAS, kuid nii summade suurus kui jagamise põhimõtted vajaksid minu arust olulist muutmist.

Seoses nn rahvusülikooli juubeliga on väljendatud seisukohta, et Eesti peaks välja arendama 3-5 eriala, millega oldaks kogu Läänemere alal konkurentsivõimelised. Misugused erialad Tehnikaülikoolis võiksid kuuluda sellesse valikusse?

Küberkaitse on meil uus valdkond, muide, ühisõppekava Tartu Ülikooliga. Tänu teatud küberrünakute mõjul välja kujunenud kompetentsile on meil siin eeliseid teiste lähiriikide ülikoolide ees. Loodusteaduste valdkonnas on tugevad koolkonnad nii meil kui Tartus. IT oma mitmesuguste siiretega on perspektiivne ala, meil on siin tippkeskusi, kus elektroonika ja IT, biomeditsiintehnika ja IT on tihedalt läbi põimunud. Need on omamoodi „hallid tsoonid“, kus on tekkinud uued ja põnevad arengud. Vanades, traditsioonilistes valdkondades me vaevast suudame pakkuda võrdset konkurentsi.

TTÜ arengukava 2006-2010 lõppeesmärkide osas nähti ette jõuda 10 000 üliõpilaseni, praegu õpib neid juba ligi 14 000. Lähiaastail on aga demograafiliste protsesside tõttu oodata potentsiaalsete sisseastujate vanuserühma olulist kahanemist. President T. H. Ilves kutsus äsja üles loobuma ülikoolide vahel tarbetust konkurentsist ja erialade dubleerimisest. Mida kavatseb TTÜ selles osas ette võtta?

Selge on see, et 14 tuhande peale me kindlasti ei jää. Käivitumas on ka teatud kompensatsiooniprogrammid, koolipinki kavatsetakse tagasi tuua need, kellel on õppimine varem mingil põhjusel pooleli jäänud. Näiteks ehituse ja IT valdkonnas, mis olid vahepeal väga „kuumad“, tõmmati palju tudengeid koolipingist ära, kes on võimalik nüüd tagasi tuua. Teine kompensatsioonimehhanism on välisstudengite vastuvõtt, ka selles osas edestame märgatavalt arengukavas kirjapandud numbreid. Meil on praegu ligikaudu 600 välisstudengit. Praegustele 13 ingliskeelsele õppekavale on peagi oodata lisa.



Mis puutub nn „kõlvatusse konkurentsi“, siis selles osas peavad ülikoolid leidma ühise keele ja mee, mõttetu dubleerimine tuleb muidugi lõpetada, aga samas on turumajanduslikkus ühiskonnas arengu vedur just konkurents ning väita, et meie konkurendid on vaid Eesti piiri taga, et me siin, koha peal ei võistle, pole ilmselt reaalne ega arukas. Parallels

lismi täielik kaotamine pole samuti mõistlik, asju tuleb vaadata kontekstis.

Tuues näiteid Tehnikaülikoolist, siis meie suur ja tugev majandusteaduskond peaks üha rohkem integreerima just tehnikaerialade tuumikkompetentsiga. Meilt hariduse saavad spetsialistid peavad olema rohkem orienteeritud ettevõtlusele ja tootmisele, me koolitame pigem inseneri-ökonomiste kui majandusteoreetikuid. Sama puudutab ka loodusteaduslike või juriidilisi õppekavu, aga miks mitte ka näiteks perspektiivset teadus- ja tehnikaajakirjanike koolitamist? Intervjuu rektoriga jätkub uue aasta *Mente et Manu* nr 1, kui tuleb juttu TTÜ arengukava 2006-2010 täitmise käigust ning ootustest ja kartustest seoses uue, 2010. aastaga.

Küsitles
Mart Ummelas

Teaduspreemiad

**EESTI VABARIIGI TEADUSPREEMIAID**

Riigi teaduspreemiate komisjon kuulutab Vabariigi Valitsuse nimel välja

TEADUSPREEMIADE KONKURSI

Vastavalt riigi teaduspreemiate põhimäärusele määratakse teaduspreemiad Eesti teadustöötajatele ja teaduskollektiividele silmapaistvate teadustöö tulemuste eest.

2010. aastal antakse:

Üks 750 000 krooni suurune preemia vastava teadusala paradigmat ja maailmapilti mõjutava või uut teadusvaldkonda rajava teadusliku avastuse või olulise sotsiaal-majandusliku mõjuga innovaatilise tooteni viinud avastusel põhineva leiutise või teadus- ja arendustöö eest.

Preemia kandidaadi(tide) ülesseadmiseks on komisjonile vaja esitada:

- motiveeritud esildis (kuni 3 lk) ja muu tulemusega seotud materjal;
- *curriculum vitae* (kuni 3 lk).

Kaks 600 000 krooni suurust preemiat pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest.

Preemia kandidaadi ülesseadmiseks on komisjonile vaja esitada:

- motiveeritud esildis (kuni 3 lk);
- *curriculum vitae* (kuni 3 lk);
- teaduspublikatsioonide nimekirj;
- olulisemad publikatsioonid (kuni 10 nimetust).

Kahesksa 300 000 krooni suurust aastapreemiat eelneva nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde esiletõstmiseks järgmistest teadus- ja arendustegevuse valdkondades:

- täppiteadused;
- geo- ja bioteadused;
- keemia ja molekulaarbioloogia;
- põllumajandusteadused;
- tehnikateadused;
- sotsiaal- ja arstiteadused;
- humanitaarteadused.

Aastapreemiad on ette nähtud Eesti teadlastele individuaalsena või erandkorras teaduskollektiividele.

Aastapreemia kandidaadi ülesseadmiseks on vaja esitada:

- motiveeritud esildis (kuni 3 lk);
- *curriculum vitae* (kuni 3 lk);
- tulemusega seotud nelja viimase aasta jooksul ilmunud publikatsioon(id) ja muu materjal.

Ettepanekuid preemiate kandidaatide ülesseadmiseks võivad teha Haridus- ja Teadusministeeriumis teadus- ja arendusametustena registreeritud ülikoolide ning teadus- ja arendusametuste nõukogud, samuti Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikud.

Riigi teaduspreemiate komisjon ootab ettepanekuid **21. detsembriks 2009. a** aadressil: Eesti Teaduste Akadeemia, Kohtu 6, 10130 Tallinn. Materjalid esitada võimaluse korral ka elektrooniliselt e-posti aadressil: Tiina.Rahkama@akadeemia.ee.

Vabariigi Valitsuse otsus riigi teaduspreemiate kohta tehakse teatavaks ja preemiad antakse üle Eesti Vabariigi aastapäeval.

Rektor Peep Sürje avakõne TTÜ Raamatukogu uue hoone avamisel

Veel viimase sajandivahetuse paiku vastas Tehnikaülikooli väljanägemine meie sügavalt austatud kuratoriumi esimehe Toomas Lumani tuntud naljandile, mille kohaselt olevat ka aastakümnete möödudes tuttavlikult armas külastada oma *alma materit*, sest kõik on sama räämas ja tolmune kui aastakümnete eest, isegi rasvaplekid fuajee teadetetahvilil on täpselt sama koha peal! Kommentaarid on arvatavasti liigsed.

Ja siis hakkas kõik tasahilju muutuma. Kõigepealt uuendati fuajee ja tehti korda aula. Kusjuures muinsuskaitsejale meile hõlpu ei andnud – kuuekümnendail vangide poolt püstitatud TPI kompleksi näol olevat tegemist riikliku arhitektuurimälestisega, kus kõik on püha ja unikaalne. Edaspidi renoveerimistöde maht kasvas suisa geomeetrilises progressioonis, kuid kõigele vaatamata meenutas meie *alma mater* ühe tiivaga lindu, kes õhku tõustes oht-

likult laperdas. Sellel kõrgustesse pürgival akadeemilisel linnul puudus tänapäeva nõuetele vastav raamatukogu ja see hakkas juba segama nii meie õppekavade akrediteerimist kui ka teaduse evalveerimist.

Mis põhjustas sellise drastilise olukorra? Pärast taasiseseisvumist tagastati meie Laial tänaval paiknenud raamatukogu peamaja endistele omanikele. Peamaja staatusesse tõusis 1972. aastal meie *campuse* keskmesse rajatud raamatukoguhoone, mis paraku oli projekteeritud juba viiekümneandatel aastatel arvestades 1750 üliõpilase vajadusi. Meie üliõpilaskond ületas juba toona kümne tuhande piiri, praegu on see neljateist tuhande piirimail.

Tulemuseks oli meie raamatukogu erinevate struktuuride ja teavikute hajutatud paiknemine üle Tallinna linna. Osa raamatuid oli hoiustatud suisa Suur-Sõjamäele. Müts maha tarmukate ja vähenõudlike raamatukogulaste ees, kes sellises logistilises virvarris

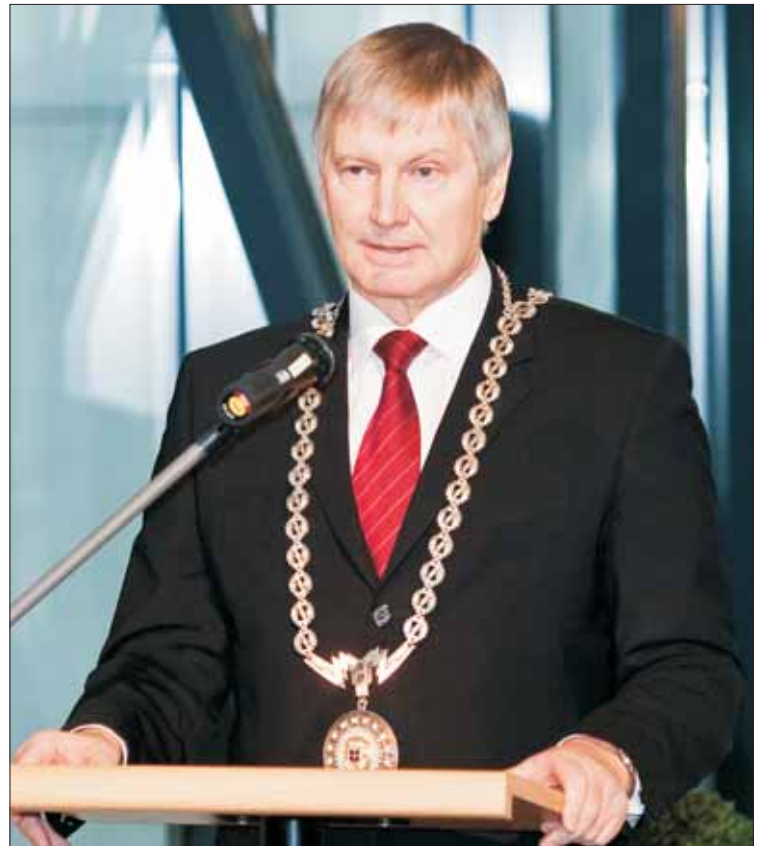
oma tööste ülesannetega siiski hakkama said.

Ja nüüd on ta lõpuks valmis! Tehnikaülikoolile väärkas innovaatilises kuues ja nüüdislahenduste tiptasemele vastavas sisus. Hoone, mis väärtustab mitte ainult Tehnikaülikooli *campust*, vaid on südameks tervele tehnoloogilinnakule siin Mustamäe määndide all.

Ei tohi ju unustada, et lisaks Tehnikaülikoolile on Mustamäele koondunud Infotehnoloogia Kollidz, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut ja Tehnoloogiapark enam kui 200 kõrgtehnoloogilise firmaga (Skype, Cybernetica AS jt). See on koht, kus katlad podisevad tulevast teadmiste põhist ja kõrgtehnoloogilist Eestit kosutava leemega.

Suured tänud kõigile tegijatele ja rahastajatele ning õnne juubilariidele TTÜ Raamatukogust seoses uue ja kaasaegse kodu valmimisega.

*Vivat Academia,
vivant Professores!*



Per libros ad scientiam

Ülikooli kiputakse edetabelisse panema nobelistide arvu järgi, ja kindlasti on see üks oluline näitaja. Teine, mitte vähem oluline näitaja, on ülikooli raamatukogu. Siinkohal julgekasin parafraaseerida – ei saa olla ülikooli ilma raamatukoguta, saab olla ülikool ilma nobelistideta. Või teistpidi – kui on raamatukogu, siis tulevad ka nobelistid. Vähemalt Eesti mastabis pole TTÜst tulnud tiptegijatest puudust praegugi.

Tehnikaülikooli raamatukogu saab tänava 90aastaseks. Raamatukogu ülesanded on läbi aegade muutunud olenevalt ülikooli vajadustest, riigikorrast, raamatukogudevahelisest tööjaotusest ja muudest teguritest. On olnud paremaid ja halvemaid aegu. Viimased 15 aastat on tulnud tegutseda alalises ruumipuuduses ja pidevas kolimises. Alles viis kuud tagasi paiknesid raamatukogu ruumid kaheksas eri kohas. Uue hoone ehitamine, esialgu küll vana renoveerimine ja laiendamine, on olnud aktuaalne enam kui 10 aastat. Tegudeni jõuti 2006. aasta 21. veebruaril kui Ülikooli nõukogu võttis vastu otsuse uue raamatukogu arhitektuurse ideelahenduse konkursi korraldamise kohta.

Konkursile esitati 10 võistlustööd, mille hulgast komisjon (arhitektid Raine Karp, Kalle Komisarov, Ago Pähn, Enn Rajasaar, Toomas Rein ning TTÜ esindajad Peep Sürje, Henn Karits, Ragnar Everest, Jüri Järs) tunnistas võitjaks töö märgusõnaga „AJU-PUU“. Ideekavandi autoriteks osutusid arhitektid Eero Endjärv, Priit Pent, Illimar Truverk ja Mattias Agabus ning sisearhitektid Hannelore Kääramees ja Kristi Lents arhitektuuribüroost "Agabus, Endjärv & Truverk Arhitektid OÜ". Projekteerimine võttis aega 13 kuud, projektjuhiks oli Margus Jaago (Bucoma OÜ). Peeti üle 60 projekteerimiskoosoleku, kus TTÜd esindasid Margus Tootmaa, Aarne Plunt, Hille Uus ja Jüri Järs. Riigihange ehitaja leidmiseks kuulutati välja 2007. aasta oktoobris. Kaheksa pakkumise hulgast osu-

tus soodsaimaks AS Oma Ehitaja pakkumine. Ehitamine algas 2007. aasta veebruaris Erik Lillepalu (projekti juht) ja Jaanus Ermi (objektijuht) juhendamisel.

Hoone valmis tähtajaks ning 2009. aasta juunis alustas raamatukogu sissekolimist. Hoone sisustamiseks tuli korraldada üle 20 riigihanke, millega tehti algust juba eelmise aasta detsembris, kuid osa neist pole veel tänasekski lõppenud. Mööbel on toodetud Eestis, välja arvatud toolid. Ava-, hoidla- ja kompaktriilid valmistas Jalax AS, eritellimusmööbli – Saloni Büroomööbli AS, kontorimööbli – AS Standard. Ka seadmete tarnijaiks on peamiselt Eesti firmad: esitlustehnika – AS Datel, raamatukaitse süsteem – Vain & Partnerid OÜ, mootorvärvad – Mentor Kontrollisüsteemi OÜ, vötkoodilugerid – ID-Balti AS, IT vahendid – AS Datel, Net Group OÜ, Markit Eesti AS ja teised. Iseteenindusega laenu- ja tagastusautomaadid tarnis Mikro-Väylä Oy Soomest.

Hoone on 5-korruselise pluss üks maa-alune korrus ja veidi 6. korrust. Fassaadimaterjalina on kasutatud ilmastikukindlat võrkstruktuuriga polümeerset komposiitkangast, millele on kantud digitrükis kujunduselementid. Fassaadikangas vähendab oluliselt eredat päikesevalgust, mis on kahjulik nii inimese silmadele kui ka raamatute säilivusele. Hoone suletud brutopind on 12 700 m², kasulik pind – 10 640 m². Kogumaksumuseks kujunes üle 200 miljoni krooni. Raha saadi EL struktuurifondidest ja Ülikooli oma vahenditest. Lisaks raamatukogule on hoones muuseum, kirjastus, köitekoda, kohvik, garderoob, osa Tehnomeedikumi ruume ja väike

parkla. Maja ümber on parkimis-kohti 70 autole.

Raamatukogus on kasulikku pinda 7200 m², mis võimaldab paigutada avariilitele umbes 300 tuhat köidet ja hoidlatesse üle poole miljoni köite. Lugejakohti on 500, sh arvutitöökohti 180. Arvutivahemidus ja WiFi levi on garanteeritud kogu hoones välja arvatud hoidla-



korrusel. Lugejate käsutuses on 6 rühmatööruumi, 26 individuaalkabiini, arvutiklass e-ressurssidega töötamiseks ja väike koolitusruum. Iseteenindusega laenu- ja tagastusautomaadid on kaks, koopiamasinad/printeriid ning skaneerimistöökohad – igal korrusel. Tagastusautomaat võimaldab raamatuid ära tuua ka siis, kui raamatukogu on suletud. Näituseviitriinid asuvad energietikamaja ühendusgaleriis, viiendal korrusel, ja peahoone fuajees.

Ruumilahenduse osas domineerib läbi nelja korruse ulatuv suur avatud ruum – lugejate ala, kuhu on paigutatud kõik vajalik (avakogud, töökohad, teenindus, tugiteenused, puhkekohad, tualetid jm). Puuduvad vaheseinad ja erialapõhised lugemissaalid. Analoogiat võiks leida tänapäeva teaduses maadvõtvast interdistsiplinaarsusest. Kas ja kui palju sellest energiat tuleb, seda saab öelda tulevikus.

Üle kahe aasta oleme töötanud uue avakogude paigutusskeemi loomise kallal. Paigutus on te-

maatiline ja põhineb UDK rubriikidel. Teemarubriigi sees on järjestus alfabeetiline (eestikeelsed, vöörkeelsed ladina alfabeediga ning venekeelsed). Olemasolu korral on teemarubriigi algusse paigutatud standardid, teatmeteosed ja sõnastikud. Erialajakirjad (jooksev ja eelmine aastakäik) asuvad igal korrusel ühes kohas koos (mitte iga teemarubriigi juures) vastavalt korruse temaatikale, nende paigutus on alfabeetiline. Korrused oleme püüdnud kujundada mingi laiemal valdkonnal põhinevalt. Näiteks teisel korrusel paiknevad teatmeteod ja sotsiaalteaused. Kolmas korrus on eriline selle poolest, et läänepoolse tiiva võtavad enda alla õppekirjanduse avakogud – kõigi erialade õpikud koju laenuks, idapoolses tiivas paiknevad loodus-, täppis- ja terviseteadused. Neljandal korrusel paiknevad inse-

neriteadused, tehnika, tehnoloogia ja eri tööstusharusid käsitlev kirjandus. Viiendal korrusel – humanitaarteadused, raamatukogundus, kaardikogu, hobid, ilukirjandus, ajalehed, meelelahutusajakirjad jmt. Korrustevaheliste treppide piirete sisse on ehitatud teatmeriilid üldentsüklopeediate, teatmeteoste ja tõlkesõnaraamatute jaoks. Neljal korrusel paiknevates kogudes aitab lugejat orienteeruda infokioskite võrgustik. Infokiosk koosneb e-kataloogist ja avakogu juhust – topograafilisest otsisüsteemist, millest leiab teaviku asukoha riikli täpsusega.

Võrreldes vana raamatukoguga on uues hoones kaks korda rohkem pinda, lugejate ala on neli korda suurem, avariilid mahutavad seitse korda rohkem köiteid, lugejakohti on peaaegu kolm korda rohkem, arvutitöökohti – viis korda rohkem. Hoidlapinda on aga kaks korda vähem – vähekasutatav kirjandus on paigutatud kokku-lahti lükatavatele kompaktriilile.

Uudiseks on Euroopa Dokumentatsioonikeskuse kogu ja kaardikogu, mille avame järgmisel aastal.

Raamatukogu on kompleksne organism. Tähtis on, et kõik asjad, sealhulgas ka väiksed asjad, oleksid oma õigel kohal ja parajalt doseeritud. Nii lihtne see ongi, aga selle saavutamiseks tuleb meie töötajatel veel palju vaeva näha. Raamatukogutöötajate arv ei ole kolimiseelsete võrreldes muutunud, küll aga on vähenenud töötajate keskmine vanus. Juunis muudeti raamatukogu põhikirja ja nüüd kuuluvad raamatukogu struktuuri ka TTÜ kirjastus ja muuseum. Seetõttu on töötajate koguarv 8 inimese võrra kasvanud.

Kas TTÜ Raamatukogu on innovaatiline asutus? Oleneb sellest, kuidas keegi innovaatilisust defineerib. On öeldud ka nii, et innovaatilisus on rohkem kättevõtmise asi. Ühtegi leiutist me patenteerinud ei ole, kuid oleme ette võtnud mitmeid päris rasked asju, arvestades kui vähe meil tegelikult selleks potentsiaali on. Eespool nimetatud avakogu juht on meie raamatukogus välja töötatud unikaalne tarkvaralahendus. Samuti on unikaalsed meie avariilid – välja töötatud koos AS Jalaxi projekteerijatega. Septembrist juurutasime lahenduse, mis võimaldab kasutada IDkaarti lugejakaardina. Koopiamasinat/printeriite integreeritud lahendus (seda pakub AS Overall) võimaldab arveldada IDkaardi abil ning printida raamatukogus tekitatud faili paberile ükskõik millise ülikoolilinnakus paikneva printeri kaudu. Koostöös ID-Baltiga on välja töötatud tarkvaralahendus avakogus inventuuri tegemiseks kantava käsiterminaliiga, mis on varustatud vötkoodilugeriga. Peagi jõuab kohale meie uue põlvkonna serveripark koos hiiglasliku andmeidaga. Järgmisel aastal tuleb käima panna *Print-On-Demand* digitrükikoda, mis võimaldab nii õppekirjandust kui ka kõike muud publitseerida hoopis teistsugustel põhimõtetel kui seda praegu tehakse.

Kas raamatukogu on lugejate hulgas populaarne? Täna saab

Ülikooliraamatukogu teadmispõhises ühiskonnas

Raamatukogu piduliku avamise päeva pärastlõunal toimus ülikooli aulas raamatukogu 90. aastapäeva konverents "Ülikooliraamatukogu teadmispõhises ühiskonnas".

Ettekannetele eelnesid päevakohased õnnitlused ja sõnavõttud. Mis jäi mällu?

Ari Muhonen, Helsingi Tehnoloogiaülikooli Raamatukogu direktor õnnitles meie raamatukogu suurepärase saavutuse puhul ja ütles: "Meie raamatukogude vahel on olnud pikaajaline heal tasemel koostöö juba üle 45 aasta. Soovime selle jätkumist ka edaspidi!"

Aija Janbicka, Riia Tehnikaülikooli Teadusraamatukogu direktor: "Saagu uues majas teoks kõik Teie ideed ja kavatsused!"

Arvi Altmäe, Tallinna Tehnikaülikooli rektor: "Mustamäel on valminud suurepärase hooned ilma kärata ja mürata – selline härrasmeelik suhtumine on vist tehnikaharidusele omane. Ise koolijuhina kade, kodanikuna õnnelik".

Janne Andresoo, Eesti Rahvusraamatukogu peadirektor: "Maja ehitamine pole kübara kergetamine, see on suur päev kogu Eesti kõrgharidusele ja raamatukogundusele".

Martin Hallik, Tartu Ülikooli raamatukogu direktor: "TTÜ on tore ülikool – ehitus valmis uue raamatukogu. Selline sündmus leiab aset üks kord sajandi jooksul!"

Anneli Sepp, ELNET Konsortium, infosüsteemi ESTER üldhaldur: "On teada tõsiasi, et TTÜ Raamatukogu hindab üle kõige häid töötajaid, nüüd on tal selleks veel paremad võimalused – see on meie eeskuju!"

Andres Kollist, TLÜ Akadeemilise Raamatukogu direktor: "Aeg ja ruum, mis on paratamatud. Kaasaegne raamatukogu, avariivõimed, e-ressursid. Ruum, kus inimesed saavad olla õnnelikud ja ennast hästi tunda".

Andrus Salupere, Kübernetika Instituut: "Kuni siiani saime ainult oma raamatukogus (Kübl-s) kõike ise raamatariivileilt otsida. Tore, et nüüd on ka siin uues raamatukogus sein lugejate ja töötajate vahelt kadunud!"

Mis jäi kõlama ettekannetest?

- Millist raamatukogu vajab teadusülikool?

*Rein Vaikmäe,
TTÜ teadusprorektor*

Oma ettekandes keskendus teadusprorektor **Rein Vaikmäe** kolmele põhilisele märksõnale: raamatukogu roll tänapäeva teadusülikoolis, digitaalne raamatukogu ja Thomson ISI (*Web of Science*). Muutunud infokeskkonnas, kus informatsiooni hulk kasvab tohutult kiirel



ja infomüra suureneb veelgi kiiremini, võiks raamatukogust saada "giid virtuaalses õpikeskkonnas", soovitas teadusprorektor. Ajal, kus teadusartiklitest Thomson ISI SCI ja SSCI andmebaasides sisalduvais ajakirjades on saanud eraldi faktor teadusprogrammide evalveerimisel, on raamatukogul täita tähtis roll noortele doktorantidele infokirjanduse õpetamisel. Noored teadlased ei tea sageli, millised ajakirjad on rohkem hinnatud kui teised, neil pole aimugi, kuidas ajakirjade mõjukust hinnata ning millised on need "õiged ajakirjad", kus oma artikleid avaldada. Siin saab raamatukogu pakkuda noortele teadlastele oma tuge. Vaikmäe ettekandest jäi kõlama teadmine, et raamatukogu on ülikooli partner, mis moodustab ülikooliga terviku.

- Üheksa dekaadi, üheksa fassaadi – üks eesmärk
Jüri Järs,

TTÜ Raamatukogu direktor

Jüri Järs oma ettekandes rääkis raamatukogu ajaloo ja uue maja saamisloost. "Vastvalminud raamatukogu on oma funktsionaalsuse, tehnoloogilise ja arhitektuurilise lahenduse poolest võrreldav maailma parimate raamatukogudega", tõdes direktor. (vt Jüri Järsi eraldi artiklit)

- Plans for the new Aalto University Library.
*Ari Muhonen,
Helsinki University of
Technology Library, Director*

Ari Muhonen tõi uudiseid jaanuaris 2010. avatava Aalto Ülikooli

Raamatukogu kohta. See raamatukogu luuakse eraldi institutsioonina teenindamaks Helsingi uut tüüpi ülikooli – Aalto Ülikooli. Aalto Ülikool moodustub kolme ülikooli – Helsingi Kaubanduskõrgkooli, Kunsti ja Disaini Ülikooli ning Helsingi Tehnikaülikooli liitumise teel. Aalto Ülikooli Raamatukogu missiooniks on integreeruda uut laadi ülikooli teadus- ja õppeprotsessi ning pakkuda mitmekesiseid ja kõrge kvaliteediga teenuseid kõigile selle ülikooli raamatukogude kasutajatele. Aalto Ülikooli Raamatukogu põhiväärtuseks saab olema avatus ühiskonnale.

- Eesti teadusraamatukogud – unistused ja tegelikkus aastal 2009.

*Martin Hallik,
TÜ Raamatukogu direktor*

Martin Hallik rääkis sellest, mis teadusraamatukogudes on hästi ja millised on probleemid. Sellest, et "unistada on küll tore, aga kui panna unistused paberile, siis nad muutuvad. Kui hakata unistusi ellu viima, jääb alles vähem ja tuleb hakata tegema kompromisse". Hästi on see, et koos arendatakse e-kataloogi ESTER, koos hangitakse e-ressurside litsentse. Valmis sai EMS – Eesti üldine märksõnastik. See näitab, et raamatukogud suudavad hästi koostööd teha.

Mis on halvasti? Mitme Eesti teadusraamatukogu hoone seis on selline, nagu olla ei tohiks. Et Päästamet Tartu Ülikooli Raamatukogu 2013. aastal kinni ei paneks, on vaja 100 miljonit ...

Raamatukogud unistavad ühisotsingu koondportaalist. Praegu on oma otsinguportaalid (MetaLib/SFX) olemas TTÜril ja Rahvusraamatukogul. Tehakse jõupingutusi ESTICA portaali arendamiseks, RRI arengukava näeb ette laiendada ESTICA-t kõigi Eesti inforessursside otsiportaaliks. Aga raamatukogude rahalised ressursid on killustatud ja ilma riigipoolse koordineerimiseta seda ilmselt ei sünni.

Riigi abi on vaja ka teadusandmebaaside ostmiseks. "Riik andis raha, riik võttis raha ... Me justkui vaataksime akvaariumit, põsed punnis vastu klaasi – rahakala kätte ei saa".

Selleks et saada rahvusvaheliselt paremini nähtavaks, on TÜ Raamatukogu ühinenud dissertatsioonide portaaliga DART-Europe. On veel üks unistus – saada raamatukogu inforessurs *Google Scholar*isse ...

*Taimi Nurmiste
raamatukogu
infoosakonna juhataja*



Sihtasutus Archimedes oli õnnitlejate reas esindatud Eve Silla ja Maido Punaga. Lisaks Jüri Järgile on pildil sündmust juhtinud Vahur Mägi.



Tervitusi annavad üle Tartu Ülikooli Raamatukogu direktor Martin Hallik ja osakonnajuhataja Malle Ermel.

Per libros ad scientiam

Algus lk 3

sellele vastata meie kahe ja poole kuulise kogemuse põhjal. Esimestel päevadel külastas raamatukogu ligi kolm tuhat inimest päevas. Keskmiselt külastab meid tuhat kuni poolteist tuhat inimest päevas, laupäeviti paar-kolmsada inimest päevas. TTÜ Raamatukogu kui EV Valitsuse poolt nimetatud teadusraamatukogu on avatud kõigile, ka huvilistele väljastpoolt Üli-

kooli. Viimased kümmekond aastat on ülikoolilivalised lugejad moodustanud umbes kolmandiku meie lugejaskonnast, mis on üle 19 tuhande.

Huvitavaid rännakuid ja meeldivaid elamusi meie lugemissaalides ja e-ressurssides, mingem raamatute kaudu teadmiste poole!

*Jüri Järs
raamatukogu direktor*



Film

"PER LIBROS
AD SCIENTIAM"

TTÜ aastapäevakonverentsi ettekannete vahepeal oli osavõtjail võimalus vaadata režissöör Georg Jegorovi filmi "PER LIBROS AD SCIENTIAM": TTÜ RAAMATUKOGU 90" esilinastust. 12 minutiline film jutustab TTÜ raamatukogu ajaloost ja uue raamatukogu ehitamisest. Keskselt tegelaseks filmis võib pidada praegust raamatukogu teadus- ja arendustalituse juhatajat Konrad Kikast, kes oli raamatukogu direktoriks aastatel 1961-1994.

Palusime lugupeetud Konrad Kikasel rääkida, mis tunded teda valdasid seda filmi vaadates?

Konrad Kikas: Selles filmis on kajastatud raamatukogu oma maja lugu. Lugu, mis kannab pealkirja "Raamatukogu sai oma kodu". Siin see lugu on: meie ülikool paiknes algaastail Pikk tänav 20 Kanuti gildi hoones ja aastast 1932 Kopli tänav 101. Raamatukogu asus asutamise algst 1919. aastast peale ülikooli hoones kuni 1954. aastani, millal ta kogude ja lugejate arvu kasvu tõttu viidi üle suurematesse ruumidesse kesklinna Lai tänav 5. Ka sealne hoone jäi ajapikku kitsaks ja siis tehti otsus Mustamäele ülikoolilinnakusse uus raamatukoguhoone ehitada. Kahjuks ei võimaldanud ülikoolihoonete ehitamise piiratud eelarve raamatukogu tervikuna välja ehitada. Valmis vaid 300 tuhat köidet ja 150 lugejakohta mahutav õpperaamatukogu hoone, mis avati lugejatele 1972. aasta aprillis. Teadusraamatukogu ehitamine lükkus pikka aega edasi. Tänu sellele, et Lai tänav 5 hoone jäi endiselt raamatukogu kasutusse, suudeti lugejaid pikka aega enam-vähem normaalselt teenindada.

Olukord muutus kriitiliseks kui Lai 5 hoone tuli 1994. aasta lõpul õigusjärgsele omanikule tagastada. Seal paiknenud osakonnad ja kogud paigutati laiali mitmesse kohta. Raamatukogu kogud paiknesid nüüd kuues kohas ja lugejaid teenindati neljas kohas. Rektori otsus ja seda kinnitanud TTÜ nõukogu otsus ehitada ülikoolile uus raamatukoguhoone, kuhu koondada kõik raamatukogu varad ja kogu lugejateenindus, oli ajalooliselt tähtis samm kindlustamaks ülikooli õppe- ja teadustöö infovajaduste rahuldumist tänapäevasel tasemel.

Nüüdseks valminud raamatukoguhoone Ehitajate tee ja Akadeemia tee nurgal on tugevaks arhitektuuriliseks aktsendiks tervele TTÜ hoonetekompleksile. TTÜ uus raamatukogu on oma funktsionaalsuse, seadmetatuse, kogude ja teeninduse korralduse ja disaini poolest innovaativsemad eesti raamatukogumaastikul.

TTÜ Raamatukogul, mis aastaid Tallinnas hajali asus, on nüüd oma kodu, see on kodu raamatukogu kogudele, töötajatele ja eelkõige lugejatele. See vaimne kodu ootab alati kõiki oma lugejaid, ka neid, kes pärast õpingute lõpetamist on kodunt kaugel ära läinud, ikka jälle koju tagasi.

Ei unista mitte üksnes direktorid ...

Viis aastat tagasi novembris oma raamatukogu 85. aastapäeva künnisel kuulutasime välja esseekonkursi tudengitele "Minu unistuste raamatukogu". Millest tudengid tookord unistasid ja kas nende unistused on nüüd täitunud?

Anni Ahonen: "Saan valida mitme võimaluse vahel kus õppida. Kui mul on vaja midagi kirjutada, siis lähen spetsiaalselt selleks otstarbeks mõeldud ruumi. Arvuteid seal ei ole, kuna klaviatuuri klõbin ei lase keskenduda". (Uues raamatukogus on omaette töötamiseks ja süvenemiseks 26 individuaalkabiini).

Helen Meius: "Esimesse saali sisenedes jäävad uste juurde elektroonilised infopunktid. Loomulikult saan nendest otsida raamatuid märksõna, autori, valdkonna, riigi ja pealkirja järgi. Olles leidnud sobiva raamatu, saan vir-

tuaalselt kaardilt vaadata täpse asukoha, kus see raamatukogus asub. See aitab ilma liigse tülitajaliku kirjateose üles otsida". (Uues raamatukogus on 16 infokioski, mis ühendavad endas e-kataloogi ja avakogu juhi riuli täpsusega).

Marko Maasik: "Viimane, viies sektioon, võiks olla selline vana kõrtsi taoline, sest omal ajal räägiti ikka kõrtsis maailma asjadest ja poliitikast, kus inimesed saavad vabalt avaldada oma arvamust ja teha selle teistele teatavaks, ja samuti kõnesid pidada". (Uues raamatukogus on 6 rühmatöörumi ja maja esimesel korrusel kohvik, olut seal küll ei müüda ...)

• Kas tänased tudengid on uue raamatukoguga rahul?

Jagasime 14. novembril 2009 raamatukogus olnud tudengitele lehe-

kesi küsimusega, mis neile meie uues raamatukogus kõige enam meeldib. Vastustest peegeldus "presidendi paradisi": uus ja ilus; palju ruumi; hea keskkond; meeldiv sisekujundus; mugavad vaiksed kohad õppimiseks; raamatud on avariitlil; hea valgustusega lugemiskohad; head arvutiga töökohad; väga head e-lahendused; IDkaardi süsteem on hea; lihtne laenutussüsteem; automaatsed laenutusaparaadid; võimalus tagastada raamatuid tagastusautomaati; e-otsing, mis näitab raamatu asukohta raamatukogu plaanil; algul tundus harjumatu õpikute osa (täpsemalt see, et tuleb ise raamatuid otsida), nüüdseks aga lausa meeldib, kuna nii on võimalus huvitavaid õpikuid leida, millele näiteks õppejõud pole viidanud; sõbralik personal; kogu sisustus ja kujundus loob hea ja mõnusa õppimise meeleolu. Ei tahakski ära minna!)



Näitus "Tallinna Tehnikaülikooli Raamatukogu 90"

Näitus valmis TTÜ Raamatukogu 90. aastapäeva tähistamiseks ja uue raamatukoguhoone pidulikuks avamiseks. Näituse kuues vitriinis on eksponeeritud raamatukogu üheksa aastakümne tööd ja tegemised.

Näituse algus viib vaataja tänasest päevast raamatukogu algusaastatesse – väljas on dokument, mis näitab, et esimene raamat kogusse muretseti 11. detsembril 1919. V. P. Madisovi raamatut pealkirjaga "Laevanduse aurumasinad" muretseti raamatukokku mitu eksemplari. Samal kuupäeval võeti kogusse veel G. Pio-Ulski raamat „Laevanduse abimehanismid: atlas“. Seega esimesed raamatud raamatukogus olid laevanduse valdkonda kuuluvad, neid vajati õpperaamatutena. 1920. aastast hakkas Tallinna Tehnikumis (tehnikaülikooli eelkäija) tegutsema mereinsener-mehaanika eriosakond, mis samal aastal kasvas laevamehaanikute kooliks. 1931. a. anti need esimesed raamatud üle Tallinna Mere-

Näitusel on esitletud esimene number ülikooli jätkväljaandest "Tallinna Tehnikumi juures asuva Katsekoja Teated" (ilmusid 1925-1939) ning esimene ja viimane number "Tallinna Tehnikaülikooli Toimetisi" (ilmusid 1937-1994). Toimetised võimaldasid raamatukogul 1937. aastal hakata tegema raamatuvahetusega. Väljas

on ülikooli õppejõudude koostatud esimesi õpikuid, mida tehnika tudengid kunagi agarasti raamatukogust laenasid.

Portreefotodega on esitletud 13 raamatukogu direktorit, sh raamatukogu esimene juhataja Artur Aleksander Pihlak ja praegune direktor – kolmandat ametiaega valitud Jüri Järs. Näituse vaataja näeb ka, millistes hoonetes on raamatukogu aastakümnete jooksul asunud, tänava valminud uus hoone on üheksas.

Raamatukogu teadustööde teemad on: TTÜ ajaloolased uurimused; TTÜ teadusbibliograafia ja Eesti tehnikaartiklite retrospektiivbibliograafia koostamine; raamatukogu- ja infoteeninduse tulemuslikkus; raamatukaubandus

Eestis 1850-1940. Teadus- ja arendustegevuse väljundina on esitletud 1997. aastal ilmuma hakanud sarjas "Tallinna Tehnikaülikooli Raamatukogu töid" välja antud personaalnimestikud, tehnikaartiklite retrospektiivsed bibliograafiad, sh Riina Prööm, Helje Riivese, Anne Taltsi ja Aiki Tibari koostatud "Eesti tehnikaartiklid 1936-1940", mis sai Eesti Raamatukoguhoidjate Ühingu Bibliograafiauhinna 2000.

Väljas on raamatukogu aastapäevakonverentside kogumikud; raamatukogu kauaaegse direktori Konrad Kikase raamat "Verba volant, scripta manent: viis aastakümnet raamatukogunduse ja info-teaduse radadel"; raamatud, mis valmisid raamatukogutöötajate

osalusel Tallinna Tehnikaülikooli 90. aastapäevaks: "Tallinna Tehnikaülikooli professorid läbi aegade", ülikooli hooneteraamat "Factum mente et manu", "Adrasedmise aeg: Tallinna Tehnikaülikool 1918-1940" jt.

Tähtsad hetked raamatukogu ajaloos on jäädvustatud fotodel: e-kataloogi ESTER avamine 14. detsembril 1999, elektroonilise laenutussüsteemi kasutuselevõtt 3. septembril 2003, uute digiteenuste presentatsioon 27. oktoobril 2005, uue raamatukoguhoonele nurgakivi panek 2. aprillil 2008 jm. Väljas on ka fotoalbumid, mis kajastavad aegade jooksul bibliograafiaosakonna poolt koostatud isiku- ja ajaloonäitusi.

Näituse lõpetab uue raamatukoguhoone valmislugu. Näituse vaataja viiakse tagasi aastasse 2005, kui toimusid rektori valimised, kus rektorikandidaat Peep Sürje käis valimislubadusena välja raamatukogu renoveerimise ja juurdeehituse. Rektori tegutsedes on ta lubaduse täitnud ja uue maja näol ka ületanud. Raamatukogu pidulikult avamisel 11.11.2009 andis Tartu Ülikooli Raamatukogu direktor Martin Hallik meie raamatukogu direktorile Jüri Järsile direktor-ehitaja auväärse tiitli – seda juhtub sajandi jooksul vaid kord, et direktor uut hoonet ehitab (meie raamatukogul isegi kaks, sest uue hoonena valmis ka 1972. aastal avatud õpperaama-

tukogu, hilisem pearaamatukogu). Nagu fotodelt näha, on uus unikaalne ilmastikukindla võrkstruktuurse polümeerse komposiitkanga kattega raamatukoguhoone kaunis ja lummas nii päevakuu õhtuvalguses, mugav ja kaas-aegne töökeskkond nii üliõpilastele kui töötajatele. (Konkursi võitis projekt märgusõnaga "Aju-puu", mille autorid on arhitektid Eero Endjärv, Priit Pent, Mattias Agabus, Illimar Truverk, sisearhitektid Hannelore Kääramees ja Kristi Lents).

Näitusel võib lugeda tudengite arvamusi uue raamatukogu kohta: Kristjan: *Ilus ja roheline, mahe ja kodune*; Mari-Ann: *Väga stiilse kujundusega, mõnusalt vaikne ja rahulik*. Saab rohkem ise raamatuid vaadata kui enne; Oleg: *Hea. Täitsa hea*; Helena: *Uus ja mugavate toolidega. Iseseisvaks õppimiseks on loodud suurepärased võimalused*; Janika: *Raamatukogu ei ole enam ainult õppimise koht, vaid seal saab veeta ka kasulikult vaba aega*; Aidi: *Uues raamatukogus on vaiksem kui eelmises*; Peeter: *Väga lahe, avar, tore*. Ja lõpuks – fotolt on näha, et ka meie kõige pikema lugejastaažiga igavene üliõpilane Juulius tunneb end uues raamatukogus väga hästi.

Näitus koostas Milvi Vahtra, kujundas Tiia Eikholm.

Milvi Vahtra
bibliograaf



Näitus "Kõige, kõige, kõige ... meie raamatukogus"

Raamatukogu 90. aastapäevaks sai raamatukogu viiendal korrusel klaasi alla püsinäitus "Kõige, kõige, kõige ... meie raamatukogus". Väljapanek tutvustab meie raamatukogu kõige tähelepanuväärsemaid teavikuid. Meie kõige vanem raamat on *Locke, John. An essay concerning human understanding, 1760*; kõige vanem ajakiri: *Magazin für die neue Historie und Geographie. Angelegt von D. Anton Friedrich Büsching. TH. 3. Hamburg, 1769* ja kõige vanem ajaleht: Liivimaa kubermangu teadaanded 1897. aastal. Näha saab ka kõige suuremat raamatut, kõige väiksemat raamatut ja kõige suuremat CD-ROM andmebaaside komplekti. Näituse koostas Mare Soidla, kujundas Tiia Eikholm.

Voldik

Raamatukogu 90. aastapäeva tähistamiseks valmis raamatukogu asedirektor Gerda Koidla koostatud ja Tiia Eikholmi kujundatud voldik fotodega raamatukogu hoonetest läbi aegade. Voldikule, mida võiks nimetada ka "TTÜ Raamatukogu maja lugu", on jäädvustatud üheksa hoonet. Voldiku said kaasa kõik uue raamatukogu avamistseremoonial ja konverentsil osalenud külalised.

Täname kõiki Ülikooli inimesi, kes uue raamatukogu saamisele kaasa on aidanud! Suured tänud Olavi Pihlamäele raamatukogu piduliku avamistseremoonia suurepärase läbiviimise eest! Täname kogu turundus- ja kommunikatsiooniosakonda avamisürituse korraldamise ning õnnestunud reklaamitegevuse eest! Eesti moodsaim ja maailmas ainulaadne raamatukogu leidis rohket kajastamist nii kirjutavas pressis kui raadios, pidulikku avamist näitas Aktuaalne Kaamera, Kanal 2 ja TV 3.

TTÜ Raamatukogu

Tallinna Tehnikaülikooli Arengufond ja Vilistlaskogu jagas edukatele Tehnikaülikooli üliõpilastele ja õppejõududele stipendiume

Kaheksateistkümnendat aastat toetavad Tallinna Tehnikaülikooli Arengufond ja Vilistlaskogu edukaid tehnikatutengendeid ning noori doktorikraadiga õppejõude stipendiumitega. 25. novembril toimunud Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi ja Vilistlaskogu pidulikul vastuvõtul Tallinna raekojas jagati tudengitele stipendiumiraha, autasustati Tallinna Tehnikaülikooli kuldsporsoreid ning sõlmiti uued koostöö- ja toetuslepingud nii stipendiumite asutamiseks, jätkuvas väljaandmiseks kui ka ülikooli üliõpilasspordi ja raamatukogu toetamiseks.

25. novembril Tallinna raekojas toimunud Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi ja Vilistlaskogu piduliku vastuvõtu avas Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi nõukogu ja Vilistlaskogu juhatuse esimees Gunnar Okk, tervitussõnad lausus Tallinna Tehnikaülikooli rektor Peep Sürje ja Tallinna abilinnapea Kaia Jäppinen.

Pärast avasõnu andis Tallinna Tehnikaülikooli rektor Peep Sürje üle tänukirjad TTÜ kuldsporsoritele. Kuldsporsori tiitli, kelle anetus on vähemalt 250 000 krooni, vääriliseks tunnistas Tallinna Tehnikaülikool eraisikuna Olaf Hermani. Kuldsporsori tiitli said ettevõtetest Elion Ettevõtted AS ja Nordic Contractors AS.

Seejärel allkirjastati koostööleping Astlanda Ehitus OÜga, kes asutas stipendiumi Tallinna Tehnikaülikooli ehitusteaduskonna keskkonnanähteka eriala bakalaureuseõppe või inseneriõppe üliõpilastele. Stipendiumi suurus on 20 000 krooni.

Järgnevalt allkirjastati koostööleping Eesti Energia ASiga, kes jätkab 2007. aastal asutatud ra-

kenduskõrgharidusõppe stipendiumite välja andmist Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledži energiatehnika eriala üliõpilastele. Stipendiumi suurus on 5 000 krooni, 10 000 krooni ja 15 000 krooni.

Seejärel allkirjastati koostööleping Linxtelecom Estonia OÜga, kes jätkab 2007. aastal asutatud stipendiumi välja andmist ühele Tallinna Tehnikaülikooli infotehnoloogia teaduskonna magistriõppe üliõpilasele. Stipendiumi suurus on 30 000 krooni.

Järgnevalt allkirjastati koostööleping ASiga Swedbank, kes jätkab 1999. aastal asutatud stipendiumi välja andmist Tallinna Tehnikaülikooli majandus- ja sotsiaalteaduskonna ning matemaatika-loodusteaduskonna bakalaureuseõppe üliõpilastele. Stipendiumi suurus on 20 000 krooni.

Toetuslepingud sõlmiti ASiga SEB Pank, kes toetab üliõpilasspordi 400 000 krooniga ning ASiga Swedbank, kes toetab ülikooli raamatukogu elektrooniliste ressurssidele kasutuslitsentside soetamist summas 200 000 krooni.

Lisaks Tallinna raekojas allkirjastatud koostöö- ja toetuslepingutele on 2009. aasta sügisel sõlmitud uus koostööleping Eesti Mööblitootjate Liiduga, kes asutas stipendiumi Tallinna Tehnikaülikooli keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonna materjalitehnoloogia eriala „puidutöötlemise spetsialiseerumise“ magistriõppe üliõpilastele. Stipendiumi suurus on 30 000 krooni.

Käesoleva aasta sügisel otsustas Tallinna Tehnikaülikooli Arengufond ja Vilistlaskogu koostöös Tallinna Tehnikaülikooli juhtkonnaga anda välja ühtekokku 73 stipen-



diumi, kogusummas 1 755 000 krooni. Tallinna raekojas toimunud pidulikul vastuvõtul anti neist välja Boris Tamme nimeline stipendium summas 100 000 krooni, professor Heinrich Lauu nimeline stipendium summas 100 000 krooni, 9 stipendiumit doktoriõppe üliõpilastele, nendest 7 stipendiumi 40 000 krooni ja 2 stipendiumi suuruses 50 000 krooni, 18 stipendiumit magistri- ja inseneriõppe üliõpilastele, nendest 12 stipendiumi 25 000 krooni ja 6 stipendiumi 30 000 krooni, 23 stipendiumit bakalaureuseõppe üliõpilastele, nendest 6 stipendiumi 15 000 krooni ja 17 stipendiumi 20 000 krooni, 18 stipendiumit rakenduskõrgharidusõppe üliõpilastele, nendest 1 stipendium 5 000 krooni, 2 stipendiumi suuruses 10 000 krooni, 15 stipendiumi 15 000 krooni.

Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondis ja Vilistlaskogus 2009. aastal välja antud stipendiumite koguarv on 99, summas 2 330 000 krooni.

Alates 1999. aastast on Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi ja Vilistlaskogus välja antud 594 stipendiumi, kogusummas 14 221 497 krooni.

Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi 2009. aasta sügisel ja Vilistlaskogu 2009. aasta stipendiume rahastavad sihtsuunitlusega sõlmitud lepingute kaudu: Olaf Herman eraisikuna, Alexander Kofkin eraisikuna, Toomas Luman eraisikuna, AS ABB, AS Abo-base Systems, OÜ Astlanda Ehitus, OÜ Coniery, AS Cybernetica, AS Datel, Eesti Energia AS, Eesti Energia Kaevandused AS, Eesti Energia Narva Elektriijaamad AS, AS Eesti Raudtee, AS Elion Ettevõtted, AS EMT, AS Ensto Ensek,

AS Ericsson Eesti, AS Harju Elekter, Kadaka Varahalduse AS, KPMG Baltics AS, OÜ Linxtelecom Estonia, Lennuliiklusteeninduse AS, AS Merko Ehitus, AS Nordecon International, AS Nordic Contractors (endise nimega AS Nordecon), AS Saku Õlletehas, AS Silberauto, OÜ Skype Technologies, AS Swedbank, AS Tallinna Sadam, AS Tallinna Vesi, AS Teede REV-2, AS Viru Keemia Grupp, AS Väinamere Teenindus.

SA Tallinna Tehnikaülikooli Arengufond tänab Tallinna Linnavalitsust ja abilinnapea Kaia Jäppineni ning Tallinna Raekoda ja direktor Elvira Liiver Holmströmi Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondi ja Vilistlaskogu poolt korraldatud piduliku vastuvõtu läbiviimise ja toetuse eest.

Sügisball

27. novembril kogunesid Tallinna Tehnikaülikooli vilistlased, üliõpilased, õppejõud, töötajad ning Tehnikaülikooli koostööpartnerid ülikooli aulasse, et osaleda üheksandal Sügisballil.

Sügisballi avas Tallinna Tehnikaülikooli rektor Peep Sürje, tervitussõnad lausus Tallinna Tehnikaülikooli Vilistlaskogu juhatuse esimees Gunnar Okk.

Tantsuks mängis Bel-Etage Swingorkester, solistid Voldemar Kuslap, Ivo Linna, Mart Sander ja Kelli Uustani.

Sügisballil esinesid Tallinna Tehnikaülikooli Kammerkoor, Leevi Tantsukooli võistlustantsijad, Folie Tsirkusestudio artistid, Tallinna Tehnikaülikooli tantsuansambel Kuljus ning ooperisopran Pirjo Püvi. Öhtut juhtis Veikko Täär.

Balliütlatus tuli Baltic Tours ASlt, kes kinkis ühele ballikülastajale kahe inimese luksusliku nädalalõpu Meresuu Spaas.

Sügisballi läbiviimist toetasid: Baltic Tours, AS ja Tallinna Tehnikaülikool.



Tehnikaülikooli uus väljaanne

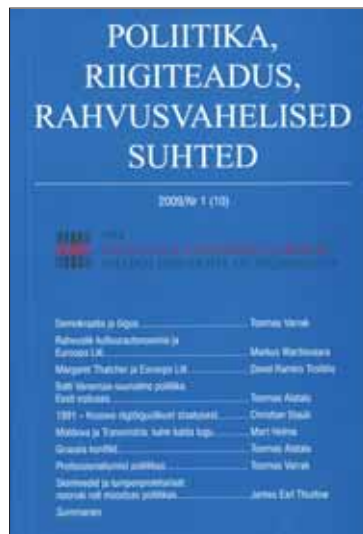
Kümmekond aastat tagasi alustas toonane Audentese Kõrgem Ärikool õppetööd rahvusvaheliste suhete ja Euroopa uuringute erialal. Eesti kõrgharidussüsteemis oli see üks esimestest otseselt sellele erialale orienteeritud õppekavadest. Niisuguse õppekava loomine ja rakendamine uues, erakapitalil põhinevas kõrgkoolis oli omamoodi riskantne ettevõtte koolile endale, õppekaval tööle asuvatele õppejõududele kui ka potentsiaalsetele üliõpilastele. Seda erahariduse ebakindlate tulevikuväljavaadete, puuduva renomee ja sellega seotud küsitava usaldusväärsuse ja kvaliteedi tõttu. Oma osa oli kindlasti ka asjaolul, et rahvusvahelised suhted erialana omavad teataval määral elitaarset iseloomu. See kõik võis tekitada mõtte erakooli põhjendamata pretensioonidest ja läbikukkumisele määratud ettevõttest ning peegeldus ka esimesel vastuvõtul uuele erialale: rahvusvaheliste suhete õppekaval alustas õpinguid seitse üliõpilast.

Õppesuuna tuleviku jaoks oli seetõttu asjatundlike õppejõudude leidmise kõrval oluline ka õppekava tõsiseltvõetavus hariduslikus ja teaduslikus kontekstis. Nende eesmärkide üldisemaks teadvustamiseks loodi publikatsioon „Audentese Ülikooli Toimetised. Poliitika, riigiteadus, rahvusvahelised suhted“. Väljaande esimene number ilmus 2001. aastal. Aasta hiljem lisandus sellele sama üldnimetuse all seria *Majandus ja sotsiaalsed suhted*.

Tänaseks on „Toimetisi“ ilmunud juba üheksa numbrit, neist viis poliitika riigiteaduse ja rahvusvaheliste suhete seerias. Kümnes number ilmus juba Tallinna Tehnikaülikooli väljaandena ning kannab ühinemisjärgselt nimetust „Poliitika, Riigiteadus, Rahvusvahelised Suhted“.

Algusest peale soovis väljaanne olla avatud ning pakkuda publikatsioonivõimalusi nii teiste kõrgkoolide õppejõududele ja teadlastele, aga ka võimekatele, teadusest huvitatud ning selles valdkonnas esimesi samme astuvatele üliõpilastele. Tollane Audentese rektor A. Kollist kirjutas „Toimetiste“ saatesõnas: oleks loomulik, et iga magistratöökäasneks kohustus ja võimalus kirjutada üks publikatsioon artikkel. See on võimalus, mida tasuks kaaluda ja kasutada kõigil, kes soovivad leida endale teed akadeemilisse maailma.

Vaatamata probleemidele, s.h. kahtlustele erakõrghariduse tasemes või selle diplomite väärtuses toimus Audentesel uue õppesuuna käivitamine edukalt. Rahvusvaheliste suhete õppekava said kiiresti rahvusvahelise akrediteeringu, üliõpilaste arv kasvas väheste aastatega enam kui kolmesajale; eestikeelse õppe kõrval tekkisid vene- ja ingliskeelsed õpperühmad, kus õppetöö toimus vastavas keeles täies mahus. Juba Tehnikaülikooli koosseisus olles tulid üliõpilaskandidaadid vastuvõtukomisjoni küsimusega, kas toimub vas-



tuvõtt Audentese rahvusvaheliste suhete erialale. Silmas pidades suurtes avalik-õiguslikes ülikoolides pakutavaid lähedasi erialasid, rääkis see tekinud mainest ja tunnustusest õpetasemele.

Oma osa õppesuuna muutumisel elujõuliseks oli kahtlemata ka „Toimetiste“. Oieti on see esimene regulaarselt ilmuma hakanud akadeemilise orientatsiooniga poliitikateaduslik väljaanne Eestis. Selle kõrval ilmus 2003. aastal Välispoliitika Instituudi „Eesti Välispoliitika Aastaraamat“, mis seadis oma eesmärgiks analüüsida Eesti välispoliitika ees seisvaid väljakutseid. Veel aasta hiljem tekkis Tallinna Ülikooli riigiteaduste osakonna poolt väljaantav „Acta Politica“, mille kolmas number ilmus käesoleval aastal. Varasemast

ajast pärineb vaid praktilise poliitika probleeme käsitlev „Riigikogu Teataja“, mis ilmub 2000. aastast.

Üks eesmärkidest, mida „Toimetised“ algselt silmas pidas, oli vajadus eristada heterogeenses kogumis, mida Eestis poliitoloogiks nimetatakse, käsitlused, mis keskenduvad poliitika ja rahvusvaheliste suhete *differentia specifica*le, s.o. võimule, jättes ülejäänud sotsioloogia, psühholoogia, juhtimisteaduse, avaliku halduse või õigusteaduse hooleks. Oluline oli ka teadvustada poliitikateaduse ja poliitilise analüüsi erinevust. Mitte igasugune analüüs ei ole teadusliku iseloomuga ega pea silmas teaduslikke eesmäärke.

Välisõppejõudude ning akadeemiliste huvidega ja võimekate üliõpilaste kaasamine „Toimetiste“ koostamisel tõi värskust ja laiendas uurimuslikku haaret Eesti autorite enam või vähem tuntud probleemide kõrval. Raskem oli äratada huvi Eesti avalik-õiguslike ülikoolide poliitoloogides. Konkurentsi ülikoolide vahel ja koduinsitutsiooni huvid kaaluvad ka selles teadusharus enam kui muud kaalutlused, sh eestikeelse hariduse ja kultuuri poliitikateaduslik dimensioon või foorum, mis aitaks integreerida Eesti poliitikateadust.

Audentese rahvusvaheliste suhete ja Euroopa uuringute programmi inkorporeerimisega Tehnikaülikooli õppekavadesse võttis Tehnikaülikool endale vastutuse ka selle teadusharu tuleviku eest.



Talvised saaljalgpalli meistrivõistlused

2.-5. veebruaril 2010 toimuvad TTÜs traditsioonilised võistlused saaljalgpallis.

Meistrivõistlustel on peale õpivate tudengite kutsutud osalema ka vilistlased ning ametnikud.

Registreerimine on juba alanud ja kestab kuni 25. jaanuarini 2010. Ärge magage maha, turniiriks saate oma võistkonna registreerida aadressil

<http://ttu.avanser.ee>,

sealt on võimalik leida ka täieliku informatsiooni turniiri kohta.

Avetis Harutjunjan
Turniiri projektijuht

Professionaalses mõttes on pakub Audentese pärandus head alust, millelt konkurentsivõimeliselt edasi minna. Tehnikaülikoolil on selles oluliselt paremad eeldused kui väikesel eraülikoolil. Omalt poolt pakub uus eriala võimalusi innovatsiooniks, kuid seda tingimusel, et seda käsitletakse iseseisva teadusharuna, mitte mõne teise eriala täienduse või ripatsina.

Toomas Varrak
professor

REIN OTSONI nimeline stipendium Toronto Ülikoolis

Rein Otsoni nimelist stipendiumi kureerib Toronto Ülikoolis Keemia- ja rakenduskeemia instituut. (*Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry*).

Stipendium on ette nähtud magistri- ja doktoriõpinguteks ning teadustööks.

Stipendium 20 000 Kanada dollarit aastas katab kõik olulised õppe- ja elamiskulud. Eeldades edukat õpet, on võimalik stipendiumi pikendamise kogu õppeperioodi ulatuses. Eelistatakse Eestist pärit taotlejaid.

Nõudmised: lõpetatud vähemalt B.Sc õpe, eelistatavalt edasiõppega mõnes loodusteaduste ja tehnika valdkonnas, mis vastab 4-aastasele õppeprogrammile, hinnetega piisavalt üle keskmise ning adekvaatne inglise keele oskus (vähemalt 93 p. TOEFL testis, mis tuleb tõestada).

Taotlejatel soovitatakse ühendust võtta Prof. Emer. Olev Trässiga esialgse valiku tegemiseks:

University of Toronto

The Rein Otson Memorial Fellowship

This Fellowship is tenable in the Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry for M.A.Sc. or Ph.D. study and research. The amount, approx. \$ 20,000. per annum, covers all essential study and living costs. Assuming good progress, it is renewable over the length of the study period. Preference is given to applicants from Estonia.

The requirements are at least a completed Bachelor's degree, preferably with some further advanced study in Natural Sciences or Engineering, to be the equivalent of a 4-year program, with marks well above average, and adequate knowledge of English, at least 93 on a TOEFL test which must be presented.

Applicants are advised to contact Prof. Emer. O. Trass for initial vetting. olev.trass@utoronto.ca, tel.1-416-978.6901, 200 College St., Toronto, ON M5S 3E5.

Preferred research are deals with extraction of oil and proteins from rapeseed (canola).

olev.trass@utoronto.ca,
tel.1-416-978.6901, 200 College St., Toronto, ON M5S 3E5.

Eelistatud uurimistöö on õli ja proteiinide ekstraktsioon rapsiseemnetest (*canola*)



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
KÜBERNEETIKA INSTITUUT

Võtab tööle

INSENER-PROGRAMMEERI JA ja MATEMAATILISE STATISTIKA SPETSIALISTI

TÖÖ SISU:

merehoovuste modelleerimine ja nende omaduste analüüs rahvusvahelise projekti *BalticWay* raames; vt. <http://wavelab.ioc.ee/>

NÕUTAV KVALIFIKATSIOON:

- Magistrikraad või sellele vastav kvalifikatsioon informaatika, füüsika, matemaatika, loodusteaduste või tehnikateaduste vallas
- Programmeerimisoskus (soovitav kogemus Fortrani ja Matlabi kasutamises)
- Praktiline kogemus matemaatilise modelleerimise alal
- Väga hea inglise keele oskus nii kirjas kui ka sõnas
- Soovitav väga hea eesti keele oskus.

PAKUME:

- Põnevad tööd kaheks aastaks ambitsioonikas ja edukas rahvusvahelises teaduskollektiivis
- Väärikat tasu hea töö eest
- Võimalust töötada Läänemere piirkonna superarvutitel.

Motivatsioonikirja ja CV-d ootame hiljemalt 20. detsembriks elektrooniliselt aadressil soomere@cs.ioc.ee

RAHULIKKE JÕULE ja HEAD UUT AASTAT!

Järgmine *Mente et Manu* ilmub 2010. a jaanuari keskel.