

## Kroonika

### Kinnisvara Guru 2007 – Roode Liias

2. novembri kinnisvarakonverentsil Tallinnas valisid kinnisvara valdkonna esindajad Kinnisvara Guru 2007, kelleks osutus Tallinna Tehnikaülikooli ehitusteaduskonna dekaan Roode Liias. Eesti Kinnisvarafirmade Liidu tegevdirektor Tõnis Rütütl ütles, et kinnisvaraliitude väljaantava tiitli eesmärgiks on nende inimeste või organisatsioonide tunnustamine, kes on kõige positiivsemalt mõjutanud kinnisvarasektoris toimuvat. Rütütl sõnul sai määravaks Liias akadeemiline panus ning Eesti kinnisvara korrashoiu metoodika ja põhimõtete väljaarendamine. Mullu pälvis selle tiitli Eesti Kontserdi juht Aivar Mäe. Konverentsi korraldasid Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit, Eesti Kinnisvara Hindajate Ühing, Eesti Kinnisvarafirmade Liit ja Eesti Kinnisvaramaaklerite Koda. Konverentsi peeti kuendat korda.



### Eesti Energia ja TTÜ koolitavad energeetikute uut põlvkonda

31. oktoobril kirjutasid Tallinna Tehnikaülikooli rektor Peep Sürje ja Eesti Energia juhatuse esimees Sandor Liive alla lepingule, mis on aluseks uue magistriprope suuna rajamiseks ja arendamiseks Tehnikaülikoolis.

Allkirjastatud lepingu järgi maksab Eesti Energia ülikoolile 300 000 krooni toetust uue, energiakaubandusega tegeleva magistriprope eriala käivitamiseks. Energiakaubanduse magistrantuuri on mõeldud energeetikateaduskonna bakalaureuseõppe lõpetanutele, et anda neile spetsiifilisemaid teadmisi muutuvas elektriturust ja koolitada uusi noori spetsialiste Eesti energeetika tuleviku kujundama.

Esialgse hinnangu kohaselt võiks loodud erialal Eestis lähima 10 aasta jooksul igal aastal töökoha leida vähemalt viis energiakaubanduse spetsialisti. Esimesed selle valdkonna spetsialistid Eestis lõpetavad TTÜ magistrantuuri 2009. aastal.

EE ja TTÜ ühiselt loodud magistriprope suuna avamine on hea näide ettevõtte ja kõrgkooli koostööst. Tulevikus loodetakse erialale saada ka riiklikku toetust.



Inseneride Meeskoor 20

Selle aasta sügisel tähistab TTÜ kultuurikeskuse kõige noorem liige – Inseneride Meeskoor – oma 20. sünnipäeva.

Oli aasta 1987. Grupp endisi TPI Akadeemilise Meeskoori lauljaid eesotsas Jaan Otsa ja Valdo Läänemetsaga tuli mõttele, et laulu on veel vara hüvasti jätta ja otsustas kokku kutsuda uue meeskoori. Koori peadirigendiks paluti prof Ants Üleoja ning meeldiv koostöö koori ja tema vahel on jätkunud kõik need 20 aastat.

Kuna paljud meeskooriga liitumiseks nõusoleku andnud laulumehi töötasid EKE süsteemis (mõned neist ka juhtivatel kohtadel) ning tolleaegne EKE juhatuse esimees Vivo Tamm oli ja on ka praegu tulinäginen meeskoori patrioot, siis saigi EKE koori peatoetajaks ning koori nimeks EKE Inseneride Meeskoor.

Koori esimestesse aastatesse langesid pöördelised sündmused Eesti Vabariigi elus. Kõigist neist võttis koor aktiivselt osa. Tagantjärele võib öelda, et koor on üks vähestest laulukollektiividest, kui mitte ainuke, kellel pole vaja ol-

nud oma ajaloo jooksul laulda ühtegi nomenklatuurset laulu.

EKE nimega tegutses koor oma ajaloo esimesed seitseteist aastat. Selle aja sisse mahtusid mitmed võidud nii kodumaa kui ka rahvusvahelistel võistlulustel. EKE lagunemise aja kadus ka toetus meeskoorige ja alates 2004. aastast ei ole meeskoori nimes enam kolmetähelist lühendit EKE.

Rahvasuus on käibel ütlus, et veri on paksem kui vesi, ja kuna koori lauljatest rõhuv enamik on Tehnikaülikooli lõpetajad ja laulukarjaste saanud TPI AMi ridades, siis pööratigi pilgud Tehnikaülikooli poole. Tänu tollase rektori Andres Keevalliku mõistvale suhtumisele sai Inseneride Meeskooriga TTÜ taidluskollektiiv ja TTÜ kultuurikeskuse kõige värskem liige. Mõistvat suhtumist koori vastu jagub ka praeguselt rektorilt Peep Sürjelt.

Ettevalmistusi koori juubeliks alustati varakult. Meeste seas korraldati küsitlus, milliseid laule soovitakse juubelikonserdil laulda. Viimane sõna jäi peadirigendile ning Ants Üleoja koostas-

ki meile kava, mida on tõesti mõnus esitada. Oleme arvamusel, et meie peadirigent on vabariigi parim kavakoostaja.

Juubeliks ilmub raamat koorist nii nagu ka koori 10. aastapäevaks. Veel on koor üllitanud mitu CDD.

20. sünnipäeva plaanib koor tähistada kolme kontserdiga. Esimene on juba olnud – 3. novembril Rakvere Gümnaasiumi saalis. Kontsert andis kindlust juurde, et kava on esitusküps. Järgmine juubelisarja kontsert on 17. novembril Haapsalu Wiedemani Gümnaasiumi saalis ja kõige tähtsam esinemine 24. novembril Estonia kontserdisaalis. See algab kell 16.00 ja koor ootab sinna kõiki meeskoorige austajaid. Kavas on nii muusikahuvilistele tuntud palasid kui ka kaks spetsiaalselt meeskoorige tellitud lugu, mille esiettekannet on kontserdil.

Kohtumiseni 24. novembril Estonia kontserdisaalis!

August Aarma  
IMI kroonika

## TTÜ välistudengid käisid Riigikogus

TTÜs õppivate välistudengite arv on aasta aastalt kasvanud. Lisaks heal tasemel akadeemilistele programmidele meelitab tudengeid Tehnikaülikooli kindlasti ka aktiivne õppetööväliline tegevus, mida neile pakub eelkõige tudengiorganisatsioon *International Club*. Eesmärgiks on aidata TTÜ välistudengeid tuu-

torlusega, samuti korraldab klubi neile mitmesuguseid meie riiki, rahvast ja kultuuri tutvustavaid üritusi.

6. novembril oli kõigil välistudengitel võimalus TTÜ tudengite ning IC tuutorite Keiu Rõa ja Raivo Peetis eesvedamisel külastada Toompea lossi, et tutvuda Eesti parlamendi töö ning tegemistega.

Nagu alati, algas külastus kohustusliku dokumendikontrolliga, kust edasi suundusid tudengid kolmveerandtunnisele tuurile hoones. Läbi lossi kulgenud jalutuskäigu ajal tutvustas oskuslik giid külalistele nii linnuse kui ka Riigikogu värvikat ajalugu. Enim tekitas tudengites elevust nn "ajakirjanike teravate hammastega" dekoreeritud fuajee, kus kõik tudengid võisid ise kinnitust leida giidi väitele, et seal ruumis ei jää midagi saladuseks ja iga sosin kostab ära ruumi teise nurka. Küsimuste voog ning fotoaparatuuride sähvatused ei tahtnud lõppeda ka Riigikogu saali ajakirjanike rõdul, kus giid andis põhjaliku ülevaate parlamendi töökorraldusest ja saali kujunduspõhimõtetest.

Külastuse tippheteks kujunes kohtumine Riigikogu esimehe Ene Ergmaga lossi esindusruu-



Järg lk. 3

## Loe ...

• **Laul teeb rinna rõõmsaks – Inseneride Meeskoori sünnipäevaks** Lk 1

• **Välistudengid külas Riigikogu esimehel Ene Ergmal** Lk 1, 3

• **Muljeid Riia Tehnikaülikooli aastapäevaüritustelt** Lk 2

• **Karjäärinõustamist uurimas Malta** Lk 3

• **Tipikad täidavad Haiba lastekodulapse unistuse** Lk 3

## Avaveerg

### TTÜ 90

Tuleva aasta septembris täitub 90 aastat ajast, kui Eestis on antud oma keelset tehnilist kõrgharidust. Tallinna Tehnikaülikoolil on olnud au seda rahvusliku lipulaeva rasket, kuid väga auväärset rolli edukalt kanda.

Piduliku sündmuse tähistamiseks on loodud tuumik inimestest, kes üheskoos erinevaid tegevusi koordineerivad ning jõudumööda neid ka ellu viivad. Tegevuskava on planeeritud kogu aastaks selliselt, et leida päevakajalisi ja huvitavaid teemasid ning kontaktivõimalusi erinevatele sihtgruppidele.

Meie ühiseks eesmärgiks on juubelit tähistades propageerida tehnikateadusi, näidata inseneri elukutse vajalikku, teisalt pehmemat, loovat poolust – ühiskond vajab mõnikord meeldevõimendust, et just insenerimõtlemine loob homsed unistused ning teeb tööks tänase heaolureaalsuse.

Juubeli tähistamise avaloök antakse novembri viimastel päevadel koondnimetusega "TTÜ Tallinna nädal".

Pühapäeval, 18. novembril on Viikerraadio saates "Kuuspakk" TTÜ arendusprorektor Andres Keevallik ja kultuurinõunik Olavi Pihlamägi, et anda tagasisaateid ülikooli ajaloo ja kuvada tuleviku suundumusi.

23. novembril avanevad TTÜ juubelipeo ukseid väärrika vilistlasballiga, mille avab TTÜ rektor Peep Sürje. Tantsutrall ei saa veel öieti lõppeda, kui laupäeval, 24. novembril TTÜ Robotiklubi poisid rivistavad üles 14 kooli tööpäeva õpetajat ja tehnikaringide juhendajat, et jagada kümne tunni jooksul teadmisi *Lego Mindstorms NXT* seeria komplektidega võistlusröövõid ehitamisel. Ja seda eelkõige selleks, et istutada robotipisik "õpilaste juuksetuttesse, mis annab lootust uue aja inseneride sünniks.

27. novembril on tules loodusteaduste õpetajad. Füüsika-, energeetika- ja geoloogiateaduste ühisjõul avardatakse kuue akadeemilise tunni jooksul õpetajate mõttemaailma, näidatakse uusi tehnoloogilisi vahendeid ning tutvustatakse teoreetilist baasi, millega teaduslikul tasandil lahendada ühiskonna jaoks aktuaalseid küsimusi. Mõlemad koolitused on kõigile osalejatele tasuta, tegevus viiakse läbi koostöös TTÜ avatud ülikooliga.

Edasisest järgmises MMs.

TTÜ 90 korralduskomisjoni nimel  
Marit Meri



## T&amp;A

## Tähelepanu äratanud teadustöö

**Monograafia „An Introduction to Metrology” TUT Press, 2006, 271 lk. Autorid Rein Laaneots ja Olev Mathiesen.**

Möötmine on möödapääsmatu igapäevases elus, tootmistegemises, teaduslikus uurimistöös ja kõigil muudel inimtegevuse aladel, sest selleta pole kaasaegne tsivilisatsioon mõeldav. Väga tabavalt on möötmise kohta öelnud D. I. Mendelejev: „Teadus algab sealt, kust hakatakse möötma”. „Täppisteadus on möödu- ta mõeldamatu”. Samuti võib maini- da Galileo Galilei kirjapanud fraasi: „Mööda, mis on möödeta, ja tee möödeta vaks see, mis ei ole veel möö- detav”. Nendesse lakoonilistesse lau- setesse on siirdatud mõte möötmise ennaktähtsusest uuringutes.

Kõik teaduse, tehnika, kauban- duse, riikliku kontrolli jne vallas teh- tud järeldused ja otsused tuginevad andmetele, mis on saadud vastavate suuruste väärtuste hindamise ja kat- setusga, mis vaieldamatult hõlma- vad möötmist. Õigete otsuste lange- tamiseks tuleb saadud mõõdiste, mõõte- ja katsetulemuste põhjal lei- da vastus näiteks järgmistele küsi- mustele:

Kas patsiendile pandud diagnoos on õige?

Kas keelata keskkonnale kahju- likult mõjuv majandustegevus?

Kas toode vastab tarbija, tarnija või riigi nõuetele?

Kas kaubatehingut osapoolte vahel sõlmida või mitte?

Kas mõõtevahendi näit on usal- datav?

Kas väljaarendatud teadusteoo- ria on vettpidav?

Et leida vastused ülalmainitud näitlikele küsimustele, peavad mõõte- ja katsetulemused olema piisavalt usal- dusväärsed. Eriti oluline on see otsus- te tegemisel neis valdkondades, mis seonduvad tervishoidu ja keskkonna- kaitsuga. Näiteks elukeskkonda saasta- vate radioaktiivsete ainete, toiduaine- tes kahjulike pestitsiidide ning haigusi ja epideemiaid tekitavate bakterite ja viiruste sisalduse määramise ning nende kontsentratsiooni mõõ- tmise ebatäpsed tulemused võivad põhjustada väga tõsiseid tagajärgi.

Monograafias „An Introduction to Metrology” on kaante vahele koon- datud professor Rein Laaneotsa ja aastatel 1977 – 1989 Rootsi Metroloogiakeskuse juhatajana töötanud füü- sikadoktor Olev Mathieseni pikaaja- lise uurimistöö tulemused mõõtetu- lemuse usaldatavuse tagamist võimal- davate mõõteprotseduuride alalt. Asjaomaseid mõõtmise põhitõdesid, mõõteprotseduure, nende väljatõe- tamist, analüüsi ja otstarbekust on käsitletud uue, käesoleva sajandi al- guses välja arendatud mõõtemäära- matuse teooriast lähtudes.

Kuna monograafias kirjeldatud mõõtmise põhialused ja mõõtetu- lemuse saamise viisid on kooskõlas Rahvusvahelise Standardimisorgani- satsiooni (ISO), Rahvusvahelise Vih- tide ja Mõõtmise Büroo (BIPM), Rah- vusvahelise Elektrotehnikakomis- joni (IEC), Rahvusvahelise Puhta ja Rakendusfüüsika Ühenduse (IUPAP), Rahvusvahelise Puhta ja Ra- kenduskeemia Ühenduse (IUPAC), Rahvusvahelise Kliinilise Keemia Föderatsiooni (IFCC) ja Rahvusvahe- lise Legaalmetroloogia Organisat- siooni (OIML) 1995. a heaks kiidetud juhendis „Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement” kirjeldatud mõõtemääramatuse hindami- sega, siis Rahvusvaheline Vihtide ja Mõõtmise Büroo lisas 2007. a oma ko- dulehel mõõtemääramatust käsitle- va põhikirjanduse hulka ka Rein Laa- neotsa ja Olev Mathieseni monograa- fia „An Introduction to Metrology”, vt <http://www.bipm.org/utis/com- mon/documents/jcgm/basic.pdf>.

Monograafia on mõeldud kõigile neile, kes tegelevad mõõtmisega või on seotud toimingutega, mis hõlma- vad katsetamist, ekspertiisi, keemi- list ja bioanalüüsi, vastavushinda- mist jms kõikvõimalikel elualadel.

## Riia Tehnikaülikool - 145



Teadusprorektor Rein Vaikmäe Leedu, Läti ja Norra kolleegidega

## Algus eelmises MMs

Üks keskseid üritusi oli Riia Tehni- kaülikooli (RTÜ) 48. rahvusvahe- line teaduskonverents, mida kor- raldatakse küll igal aastal oktoob- ris, aga mis tänavu oli loomuli- kult tavapärasest mahukama pro- grammiga.

Avaplenaaristung peeti 11. ok- toobril RTÜ peahoone aulas ja see oli ka kogu teaduskonverentsi ainus ühisüritus. Rektor Ivars Knē- si avakõne ning haridus- ja tea- dusministri Baiba Rivža tervituste järel andis RTÜ teadustööst pike- ma ülevaate teadusprorektor Leonids Ribickis. Olulisematest koostööpartneritest esinesid plenaaristungil Aacheni Tehni- kaülikooli Jõuelektronika ja Elektriaramite Instituudi direktor professor Rik W. De Doncker, Krakowi Tehnikaülikooli rahvus- vahelise ja regionaalse koostöö prorektor professor Krzysztof Bie- da ning Mainzi Johannes Guten- bergi Ülikooli Patoloogia Instituudi direktor professor C. James Kirkpatrick.

Plenaaristungil lõpus kuulutati pidulikult välja RTÜ aasta tead- lase ja aasta noorteadlase kon- kursi laureaadid ning peeti mee- lediva üllatusena kuulutati tihedas konkurentsis aasta noorteadla- seks Ilja Galkin, kes 2005-2006. a töötas professor Juhan Laugise järeldoktorina meie elektriaramite ja jõuelektronika instituudis.

Kutsutud külalisena ei ole eriti viisakas kutsuja tegemisi kriti- seerida, aga TTÜ eelseisvat üm- margust tähtpäeva silmas pi- dades torkas küll silma, et pidu- likkust ja akadeemilisust jäi sellel üritusel minu jaoks väheseks. Eks seda muljet mõjutas mingil mää-

ral ka aula väljanägemine. Vaatamata imeheale asukohale Riia vanalinna keskmes Dauga- va kaldal jätab RTÜ peahoone eriti sees ringi käies üsna väsi- nud ja eelnenud ajastust tuttava halli mulje.

Teaduskonverentsi sisuline põhiraskus lasus RTÜ teaduskon- dadel, kellest igaüks korraldas oma valdkonnas temaatilise sekt- siooni ning mitmed veel ka alam- seksioonide istungid. Konverent- si programmi sirvides leidsin loo- mulikult ka terve rea meie inime- meste nimesid kas siis program- mikomiteede liikmete või esine- jate seas, mis ainult kinnitab kahe ülikooli tõsist sisulist koostööd.

## Pidulik koosolek Mustpeade majas

Väga meeldejääv oli pidulik koo- solek Riia Mustpeade vennaskon- na majas. Juba hoone ise on tähelepanuväärne. Erinevalt mei- le hästituntud Tallinna Must- peade vennaskonna majast Pikal tänaval purustati kõnealune hoo- ne Riias täielikult 1941. a sõja- suvel ning 1948. aastal tehti ka varem maatasa, et mitte „ri- sustada” linna „dekadentliku sak- sa arhitektuuri näidiseks”.

Riia linna 800 aastapäevaks valmistudes otsiti üles vanad joo- nised ning hoone taastati oma täies ilus. Ja raske oleks välja mõelda sobivamat kohta vana ülikooli piduliku tähtpäevaürituse korraldamiseks. Siin oli piisavalt nii pidulikkust kui ka akadeemi- lisust. Talaarides RTÜ juhtkond, audoktorite promoveerimine, kut- sutud külaliste tervitused ja õn- nitlused ning lühike aga mee- olukas tervituskontsert RTÜ taid- lejatelt – kõik oli omal kohal.

Selle eest, et koosolek üle-

määratõsiseks ja kuivalt akadee- miliseks ei muutuks, hoolitses suurepäraselt rektor Ivars Knēts, kes temale omasel tagasihoidlikul aga paraja huumoriga moel kogu üritust juhtis ja ohjas. Omapool- seid tervitusi ja õnnitlusi üle andes kinkisime kolleegidele TTÜ 90. aastapäeva logoga seinakella, mis peaks aitama meeles pidada õiget aega meie sünnipäevale tulekuks.

Meeleolukas oli ka rektori pa- kutud õhtusöök väiksele aukülaliste seltskonnale ühes Riia vana- linna intiimse õhkkonnaga res- toranis.

Aastapäevapidustuste kulmi- natsiooniks oli rektori vastuvõtt kogu ülikooliperere ja külalistele 12. oktoobri õhtul Läti Rahvus- ooperis. Õhtu algas rektori tervi- tusega ja seejärel õnnitlesid üli- kooli Läti president Valdis Zatlers, samuti Läti Seimi esindaja ning lõpuks majaperemees, Läti Ra- huvusooperi direktor Andrejs Za- gars. Jārgnes G. Bizet ooper „Carmen”, mis vokaalselt oli vä- ga hea, aga mille tänapäeva Kuubasse toodud lavastus alla- kirjutanu maitsega just parimal moel ei haakunud. Pikk etendus lõp- pes tublisti pärast kella 22. Jārg- nes rektori vastuvõtt ühes ooperi- maja esindusruumis valitud selts- konnale ja seejärel, tublisti pärast kella 23, pidi algama ball ooperi- maja uues saalis. Balli asemel asus TTÜ esindus aga koduteele.

Kokkuvõttes võib öelda, et oli kena sünnipäev ja nagu sellistel puhkudel ikka, oli see eriti mee- leolukas oma pere liikmetele. Eriti just ooperimaja kõrvalruumides oli kokku saanud üle hulga aja (ilmselt siis RTÜ endised tööta- jad ja vilistlased). Ja juttu jätkus pikemaks kui ooperi vaheajad. Et meie ülesandeks oli kogu sünd- must ka kriitilise pilguga vaada- ta, siis torkas silma, et vaatama- ta kutsel olnud märkusele riietuse kohta (must ülikond), oli üllata- valt palju inimesi vägagi argiselt riietunud, mida meie üritustel üld- juhul ei kohta.

Ja muidugi täiesti tavatu meie jaoks oli Läti Vabariigi Presiden- di lavaleilmumine rektori käevi- luvuse peale (natuke statisti meenutaval moel) eesriide tagant ilma igasuguse tseremoniaalsus- eta ja paraku küll – ka helehallis ülikonnas! Ja eks see pikk õhtu ooperis koos sissejuhatuse, järg- nenud vastuvõtu ja balliga oli vist natuke liiga ränk, et täit mõnu tunda. Eriti kui arvestada, et RTÜ akadeemilise personali seas on ca 50% vanemad kui 55 aastat ja tervelt 20% vanemad kui 65 aastat. Aga küllap tundsid pidus- tuste korraldajad oma inimeste vastupidamisvõimet ja energia- varusid paremini ja ei ole külalis- te asi piasjajade kallal norida.

Siiras tänu kolleegidele tore- da ja väärrika peo eest! Ja lõpuks ei saa kuidagi kadeduseta märki- mata jätta, et peaaegu kogu väga heas korras ja hästi märgistatud maantee Riias Eesti piirini (aga mitte meetritki edasi!) oli hilis- õhtul valgustatud!

Rein Vaikmäe  
Fotod: Georg Jegorov

## Ülikool &amp; Ühiskond

## Selgusid Microsofti partner- tudengid

Microsofti partnertudengi tiitliga pär- jati viis Tartu Ülikooli, Tallinna Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli üliõpi- last. Tallinna Tehnikaülikoolist liitus Microsofti partnertudengite (*Micro- soft Student Partner*; MSP) programmi seekord arvuti- ja süsteemitehnika eriala üliõpilane Mark Baranin. Teist aastat jätkab partnertudengina Ahto Pärissalu Tallinna Tehnikaülikooli telekommunikatsiooni erialalt.

*Microsoft Student Partners* – üle- maailmse programmi liikmed saavad su- helda Microsofti akadeemilise ringkon- naga, kasutada kõige uuemat tarkvara, infomaterjale ja võtta osa erinevatest Microsofti koolitustest. Partnertuden- gid saavad ka kandideerida Microsofti Redmondi peakontorisse praktikale.

„*Microsoft Student Partners*’i glo- baalselt tunnustatud tiitli lisamine oma CV-sse annab tudengile paremad võimalused karjääritegemiseks,” üt- les Microsofti Eesti esinduse arendus- platvormi konsultant Andres Sirel. Ta lisas, et hiljem on partnertudengi- tel võimalik kandideerida ka *Micro- soft Most Valuable Professional*’iks ehk kõige hinnatumaks professionaaliks.

## T&amp;A

## Viimased(?) teooriapäevad Vanaõuel

28.-30. septembril korraldati Viljandi- maal Vanaõuel järjekordsed Tallinna- Tartu vahelised arvutiteaduse teooria- päevad. Seda tegemist toetav Töökind- late Arvutisüsteemide Uurimise Kesku- se projekt (2002-2007) on peatselt lõp- pemas ning looduskaunis kohas pee- tud juba traditsiooniliseks kujunenud ürituse kohal hõljus nukker vari – kas tõesti on tegemist viimase korraga?

Esimesed teooriapäevad olid 2002. aastal Roostal. Järgnenud viie aasta jooksul on erinevatesse Eesti nurka- desse Tallinnast ja Tartust kokku tulnud üksteist korda. Oma tarkust on jagamas käinud külalislektorid maailma erinevatest paikadest ja loo- mulikult ka siitsamast Eestist.

Seekord tuli Navesti jõe ääres asu- vasse Vanaõue puhkekeskusesse kok- ku 33 osavõtjat. Enamik inimestest oli, nagu tavaliselt, Kübernetika Instituudist, TÜst ja TTÜst, aga osa- võtjaid oli ka erateetvõtetest. Kolm erikülastat rääkisid väga erinevatest distsipliinidest. Teooriapäevadele kõige kaugemalt – Uruguay Vabariigi- st – saabus Alberto Pardo rää- kis, kuidas mittetsirkulaarsetest pro- grammidest tuletada tsirkulaarseid, sest nende häid omadusi on võimal- lik edasiste teisenduste käigus ära kasutada. Gert Jervan TTÜ arvutiteh- nika instituudist rääkis teooria- küsimusi käsitlevatele teemadele vahelduseks arvutite riistvara vastupi- davusest ja usaldatavusest. Kolman- daks külaliseks oli „väliseestlane” Edith Elkind, kes on ka korra varem, nimelt Viinistul, olnud kutsutud kõ- neleja. Seekord tuli ta Eestisse South- amptoni ülikoolist ja rääkis mängu- teooriast – Nashi tasakaalude leidmi- se arvutuslikust keerukusest.

Teooriapäevade puhul ei tohi unu- tada vaba aja tegevusi – aktiivset aja- viidet ning õhtuseid saunaskäike ja dis- kussioone. Vanaõue puhkuseks pak- kus valikut kanuu- ja metsamatka vahel. Eraldi äramärkimist vääri- vad Vanaõuel pakutud hea toit ja mugav majutus.

Osalejate käest küsiti arvamusi teooriapäevade kohta üldiselt. Kõik arvasid, et sellelaadilist üritust on vaja, et see on võimalus kohtuda ja mõtteid vahetada ning lihvida oma ettekandmisoskust.

Liina Kamm  
TÜ arvutiteaduse instituudi doktorant



Arvutiteadlased kanuumatkal



Pidulik aastapäevakoosolek Riia Mustpeade vennaskonna suures saalis



## Tudengielu

**Hansapanga IT ja majandusstipendiaadid**

Hansapank annab ka sel aastal viiele infotehnoloogia ja viieteistkümmele majandusüliõpilasele 2007/2008. õppeaastaks 20 000-kroonise stipendiumi.

Komisjon, kes stipendiaadid välja valis, koosnes ülikoolide ja fondide esindajatest, samuti Hansapanga juhtidest. Valiku kriteeriumiks oli hea õppeedukus ja ühiskondlik aktiivsus. Kokku esitati kahekümnele kohale ligikaudu sada taotlust.

IT stipendiumile said kandideerida Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli ja IT Kolledži tudengid alates esimesest kursusest, majandusstipendiumile aga finantsvaldkonnas õppivaid tudengeid Tallinna Tehnikaülikoolist, Tallinna Ülikoolist, Tartu Ülikoolist ja Stockholm Kõrgemast Majanduskoolist Riias.

Tallinna Tehnikaülikoolist said stipendiumi:

Anna Boldõševa – rahvamajandus  
Priit Eek – rakenduskeemia ja biotehnoloogia  
Anne Preis – rakenduskeemia ja biotehnoloogia  
Madis Talmar – ärimus  
Keiu Rõa – haldusjuhtimine

19. novembril avalikustab Hansapank haridusstipendiaatide nimekirja.

2008. aasta veebruaris algab ka teine üliõpilastele suunatud arenguprogramm, milles Hansapank pakub finantsvaldkonnast huvitatud tudengitele erinevaid koolitusi, tutvumist Hansapanga erinevate osakondade tööga, kohtumist juhtidega ja praktikavõimalust. Kandideerimine arenguprogrammi algab jaanuaris 2008.

**Katrin Isotamm**

Hansapanga suhtekorraldusjuht

**Tipikate jõuluabi**

Kallid praegused ja endised tipikad!

Varsti on käes jõulud – aeg, mille veedame koos pere ja sõpradega, istume jõulupuu all, teeme üksteisele kingitusi. Jõulude mõte ei ole loomulikult ainult kingitustes, ometi tuleb tunnistada, et lastele on väga oluline just temanimeline kingipakake. Asi, mida juba ammu on endale ihaldatud.

Kahjuks on Eestis aga lapsi, kelle jõulusoovid täituvad väga-väga harva.

Ilusa südamliku, koduse ja hubase õhtu eest hoolitsevad nende laste õpetajad ja kasvatajad, meil teiega on võimalus aidata kingikotiti täita.

Sellel aastal on TTÜ üliõpilasesinduse eesmärgiks viia täide iga Haiba lastekodulapse üks unistus. Juba praegu panevad 36 last (mudilastest põhikooliõpilasteni) oma soove kirja Tõelisele Jõuluvanale – soojale, südamlikule vanataadile, kelle peale võib alati kindel olla. Te kõik – Sina, noor tudeng, ja Sina, südamlik õppejõud ja ka Sina, edukas vilistlane, saate unistuste täitmisele kaasa aidata. Igasugune annetus on teretulnud – nendelt, kellel taskusse ununenud mõned mündid, aga ka nendelt, kelle rahakukkur üle ääre kipub ajama.

Sinu lahke annetus on oodatud a/a 10220020214015 MTÜ TTÜ ÜLIÕPILASÜHENDUS

Jääme lootma teie suuremeelsusele.

**Teele Reivik**

TTÜ ÜE kommunikatsioonijuht

## Tööreis

LÜKKA projekti (kõrgkoolilõpetajate konkurentsivõime tõstmise õpetegevuse kvaliteedi arenduse kaudu) üks osa näeb ette arendada TTÜ ja teiste Eesti ülikoolide nõustamissüsteemi. Selle projektiga viibisin 8.-12. oktoobrini koos Piret Tatuntsi (Tartu Ülikool) ja Ethel Eharannaga (Tallinna Ülikool) õppevisiidil Maltal.

Õppevisiidi eesmärk oli tutvuda karjääri- ja nõustamisteenustega ühe väikeriigi ülikoolis. Maltat kui head näidet väikese riigi nõustamisteenustest on soovitanud eeskujuks võtta Iirimaa ülikoolide nõustajad. Õppenädalal võtsid meid vastu Malta Ülikooli nõustamiskeskus ja karjäärikeskus, Tööturu Uuringute Instituut, Malta valitsuse haridusosakonna nõustamiskeskus ja MCAST kutsekool. Selles väikeriigis jäid mitmel pool silma ja kõrva mõned olulised põhimõtted, mida silmas pidades haridussüsteemi ja karjääri- ning nõustamisteenuste arendamisel.

**Väikuse rõhutamine**

Kõik nõustajad ja karjääriteenuste pakkujad Maltal teavad, et väike riik ja väike rahvaarv määravad nende töö iseloomu. Ei saa võtta eeskujuks USA-d ega Inglismaad oma heade sissetöötatud karjääriteenuste süsteemiga, sest suures riigis on inimeste ja tööülesannete jagunemine hoopis teistmoodi võimalik kui väikeses riigis. Tuleb arvestada vajadust pidevalt muutuda ning kohaneda vastavalt olukorrale ja võimalustele.

**Multifunktsionaalsus**

Väikeses riigis peavad kõik inimesed olema multifunktsionaalsed, täitma erinevaid ülesandeid. Sageli töötavad inimesed mitmel töökohal. Paljude ülesannete tõttu on inimesed üle koormatud, lisaks tekitab see ohu jääda oma töös pinnapealseks. Tuleb leida hea tasakaal multifunktsionaalsuse ja põhjalikkuse vahel.

**Erinevad oskused**

Multifunktsionaalsuse ja erinevate rollide tõttu peavad inimestel olema erinevaid oskusi. Lisaerialade valik ülikoolis, hobitegevus ja lisakursused annavad võimaluse muutustega paremini kohaneda, tööturu muutumiseks valmis olla. Samas suurendab see nõustamise vajalikkust veelgi, sest üliõpilased ei oska sageli endale sobivaid ja vajalikke lisaerialasid, vabaaineid ega täiendkursuseid valida.

**Paindlikum õpe**

Väikeses riigis ja erinevaid tööülesandeid täitvate inimeste puhul on vaja keskenduda paindlikele õppevormidele. Võimalikult palju tuleb pakkuda kaug- ja õhtuõppe võimalusi, et inimesed saaksid ennast täiendada igas eluetapis.

**Edu võti on inimeste arendamine**  
Malta ainsad ressursid on meri, päike ja maltalased. Seega tuleb edu saavutamiseks panustada

**Karjäärinõustamine Malta Ülikoolis**

inimestesse, nende koolitamisest, arendamisest ja toetamisest. Inimeste nõustamine on nende arendamise ja koolitamise oluline osa. Mida rohkem panustada inimeste nõustamisest ja toetamisest, seda efektiivsemad on nad oma õpingutes ja tööelus.

**Karjääriteenistus**

Malta Ülikooli karjääriteenistuse põhiülesanded on sisseastujate nõustamine erialavalikul, üliõpilaste nõustamine töötöötamisel ja lisaerialade ning vabaainete valikul, põhikooliõpilaste erialade tutvustused koos valdkonna tööandjatega, vilistlaste karjäärialguse uuringud. Tööpakkumiste vahendamiseks ülikooli karjääriteenistus ei tegele. Vaatamata sellele on pool aastat peale ülikooli lõpu 83% lõpetanute töö. Kaks kolmandikku üliõpilastest töötab juba ülikooli ajal, kuna osakoormusega õppeks on palju võimalusi.

Oma valdkonda ei tutvusta tööandjad mitte ülikoolis, vaid juba põhikoolides, kus õpilased vajavad teavet erinevatest karjääriühendustest. Karjääriteenistuse töö põhiohk on suunatud ülikooli sisseastujatele ja sellele eelnevale karjääri planeerimisele

**Väljalangevus nullilähedane**  
Tänu põhjalikule keskkooli- ja põhikooliõpilaste nõustamisele ning rangetele sisseastumistingimustele on Maltal ülikoolist väljalangevus nullilähedane. Eesti ülikoolide suur väljalangevuse protsent tuleneb selgelt vähesest õpimotivatsioonist, kehvadest õpioskustest ning vähesest nõustamisest nii enne ülikooli astumist kui ülikooli ajal.

**Õppemaks**

Malta Ülikoolis on täiskoormusega õppimine kõikidele tasuta. Lisaks maksab riik kõikidele täiskoormusega õppijatele stipendiumi. Osakoormusega õpe on tasuline, kuid see-eest õhtusel ajal või nädalavahetustel.

**Koolide koostöö tööandjatega**  
Malta karjääriteenistus tööpakumisi ei vahenda. Kuna õppejõud on ise tihedalt seotud ettevõtlusega ja sageli töötavad osalise ajaga eraettevõtetes konsultantidena, siis on koolil tihedat koostööd tööandjatega. Üliõpilased saavad infot töövõimalustest otse oma õppejõududelt.

Õppekavade arendus on tihedalt seotud ettevõtetega. Näiteks MCASTi kutsekoolis, kus koolitatakse lennukiehitajaid, on Luft-hansa rahastatav ja õpetatav eriala. Üks Dubai ettevõtte loob Maltale filiaali, kuhu vajab lähiajal üle 5000 IT spetsialisti. Sellega seoses avas Malta Ülikool kohe IT

teaduskonna ning MCASTi kutsekool võttis kõik soovijad vastu IKT erialadele.

**Nõustamine ülikoolis**

Malta Ülikool on üliõpilaste arvult võrdne Tallinna Tehnikaülikooliga. TTÜs töötab üks poole koor-musega psühholoog. Malta Ülikooli nõustamiskeskuses aga on tööl 6 nõustajat (sh kliinilised psühholoogid ja psühhoterapeudid), kes toetavad üliõpilasi isiklike probleemide korral. Üliõpilaste põhilised probleemid on seotud iseseisvumise, suhete, seksuaalsuse ja stressiga. Välisstudengitel lisaks kohanimisraskused, koduigatsus ja kultuuridokk. Nõustamiskeskust kasutab aasta jook-sul umbes 5% tudengitest.

Esmakursuslastele korraldatakse tegevust toetusgruppides, kus õpetatakse põhiliste probleemidega hakkamasaamist ja aidatakse ülikoolieluga kohaneda. Enne eksamisessiooni on nn stressigrupid, kus õpetatakse ajaplaneerimist ja stressi maandamist. Ülikooli personalile korraldatakse koolitusi ja seminare, et nad õpiks märkama üliõpilaste probleeme ja sümptomeid, mille puhul kindlasti psühholoogi juurde edasi saata.

**Karjäärinõustamine kohustuslikus kooliastmes**

Igas põhikoolis on karjääriõpetaja, kes teeb esmast nõustamist ning korraldab koolis karjääriüritusi – kutsub tööandjaid, vilistlasi ja kutsekoole oma erialasid tutvustama. Lisaks teeb Malta Haridusosakond igale põhikooli lõpuklassile karjääripäeva, kus tehakse karjääriplaneerimise ülesandeid kokku neli tundi ühe päeva jook-sul. Keskkooliastmes on igas koolis karjäärinõustaja, kes on enamasti ka mõne aine õpetaja. Nõustamisteenuseid korraldab valitsuse haridusosakond ja selle nõustamiskeskus, kus erinevad nõustajad vastu võtavad.

Lisaks soovitatakse lugeda professor Ronald G. Sultana raamatut "Challenges for Career Guidance in Small States". Raamatu eesti-keelne tõlge: [www.innove.ee/ee/files/Kodukale5.pdf](http://www.innove.ee/ee/files/Kodukale5.pdf)

**Mirjam Lindpere**

TTÜ karjääriteenistus

**TTÜ välisstudengid käisid Riigikogus**

**Algus lk. 1**

mis Valges saalis. Esimees võttis tudengeid vastu äärmiselt hoogsalt ja rõõmsameelse ülevaatega Eesti elust ning parlamendi tegevusest, rõhutades nii rahvusvahelise kõrghariduse kui ka tehnoloogias arengu tähtsust riigis.

Ergma positiivse hoiaiku tõttu ei jäänud külalistel tagasihoidlikkuse pärast ükski küsimus küsimata, kuigi eelnevalt olid

tudengid avaldanud imestust, et Eestis nii kõrgel kohal olev inimene tudengite jaoks aega leiab. Mitmed välisüliõpilased uskusid, et nad oma riigi parlamendihoonesse ei pääse iialgi, rääkimata kõrgete poliitikutega kohtumisest. Pärast Valge saali vestlust oli Ene Ergma sõbralikult nõus näitama ka oma tööruume, kus külalised said võimaluse tähtselt hetk jäädvustada ühisele pildile.

Rahvusvaheliste suhete osakonnal on hea meel, et TTÜsse tullakse õppima aina enam piiri tagant ja et meil on olemas üliõpilasi, kes aitavad välisstudengitel hiljem oma Eestis oldud aega meenutada kui üht ilusamat osa oma ülikooliajast.

**Keiu Rõa**

TTÜ haldusjuhtimise tudeng

## In memoriam

**Taivo Arak**

**2.11. 1946–17.10 2007**

Eesti matemaatikud on kaotanud oma rahvusvaheliselt tuntud esindaja Taivo Araku, kelle suure leegiga elatud elu katkes eelmisel kuul Göteborgis.

Taivo Arak sündis 2. novembril 1946 Tallinnas. Ta oli teise põlvkonna matemaatik, isa Viktor Arak õpetas mitmes õppeasutuses, enne surma Tallinna Pedagoogilises Instituudis. Pärast 21. keskkooli lõpetamist jätkas Taivo Arak aastatel 1964–1969 õpinguid Leningradi Ülikooli matemaatika-mehaanika-teaduskonnas, mille lõpetamise järel astus aspirantuuri. Enne ettenähtud tähtaega valmis professor Ildar Ibragimovi juhendamisel kandidaadiväitekirja juhuslike protsesside statistikast ja koonduvusest.

Pärast selle kaitsmist töötas Taivo Arak aastatel 1972–1981 Tallinna Polütehnilise Instituudi majandusteaduskonna assistendi, vanemõpetaja, dotsendi ja vanemteadurina. Aastatel 1975–1976 oli ta Stockholm Ülikoolis külalis-teadur. Eesti TA Küberneetika Instituudis töötas ta 1981–1985. a. algul vanemteadurina, seejärel sektorijuhatajana.

1983 kaitsnud doktoritöös andis Arak lõpliku lahendi NSV Liidu kuulsaima matemaatiku Andrei Kolmogorovi püstitatud probleemile sõltumatute juhuslike suuruste summa tõenäosusjaotuse lähenemisest piiramatult jagunevatele jaotustele. Selle tulemuse eest autasustati teda Andrei Markovi preemiaga.

Tartu Ülikoolis alustas Arak tõenäosusteooria õpetamist 1986, olles matemaatilise statistika kateedri juhataja ja professor. 1989. a sügissemestril töötas ta professorina TPIs.

Lisaks tõenäosusteooria piirteoreemidele tegeles Taivo Arak Markovi väljade uurimisega ning tegi oma tulemustest ettekande ülemaailmsel matemaatikute kongressil (Berkeley, 1987).

Nagu mitmed teisedki tuntud Eesti teadlased asus Taivo Arak 1990. aastatel tööle välismaale. Algul oli ta Göteborgi Ülikoolis lektor, siis dotsent. Tema viimane töökoht oli Chalmersi Tehnoloogiainstituudis.

2001. a autasustati Taivo Arakut Valgetähe V klassi ordeniga.

Kolleegid ja sõbrad mälestavad Taivo Arakut kui erakordselt ausat ja põhimõttekindlat inimest. Ta hindas kutse-eetikat, oli nõudlik nii enda kui ka üliõpilaste suhtes.

**Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskond**

**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](mailto:ajaleht@ttu.ee)  
<http://www.ttu.ee/ajaleht>

**Vastutav väljaandja Tiit Sinissaar**  
**Tegevtoimetaja Mart Ummelas**  
**Infotoimetaja Kersti Vähi**  
**Keeletoimetaja Helgi Arumaa**  
**Makett ja küljendus Liivi Pettai**  
**Fotod TTÜ**  
**Trükikoda SpinPress**



