

Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKA ÜLIKOOLI AJALEHT



Ehitus ja infotehnoloogia on popid

Messil Teeviit 2003 oli huvi Tallinna Tehnikaülikooli vastu taas väga suur, kinnitas kõigil messipäevadel kohal olnud vastuvõtu- ja üliõpilastalituse juhataja Aime Piht. Eriti suur oli seegi kord huvi ehitus- ja infotehnoloogia erialade vastu.

Noorte seas on kasvanud mure valitud erialal tulevikus tööd leida. Eriti murelikud paistsid olevat noormehed. Tehnikaülikooli õppeosakonna ja avalike suhete osakonna koostöös valminud infomaterjalid - ajaleht "Uudistaja" ja voldikud - peletavad selle mure ja annavad veenva vastuse: TTÜ haridusega juba häta ei jää. Noored on asjatundlikud ja võrdlevad õppimisvõimalusi samadel erialadel eri ülikoolides, näiteks TTÜs ja Tartus Ülikoolis. Ka tasuline õpe ei peleta eemale, nii mõnigi on selle kui paratamatusega arvestanud juba nüüd.

Aime Pihti sõnul oli huvi ka ühiselamukoha saamise võimaluse vastu, seda eriti Ida-Virumaalt tulnud sisseastujate seas, neid huvitasid nii ühiselamu hind kui võimalused saada eluasemetoetust.

Hämmeldust tekitas aga mõne lapsevanema küsimus: kas ka põhikooli lõpetaja saab astuda Tehnikaülikooli?

Uuendustest tänavusel Teeviidal võib nimetada ka koolidele pakutud võimalust lisaks messi külastamisele läbi astuda Tehnikaülikoolist. Paljud noored kasutasid seda tervete klasside kaupa ning eelmise nädala lõppäeval kõndis mööda ülikooli teaduskondade esindajate juhtimisel hulk meie tulevase tudengeid.

Olgu siiski lisatud, et 25. märtsil on kõik õppimishuvilised taas oodatud lahtiste uste päevadele!

Mart Ummelas

Tallinna Tehnikaülikooli Akadeemilise Naiskooari

JÕULUKONTSERDID

14. detsembril kell 17 Palamuse kirikus (pilet 25.-)

21. detsembril kell 16.00 Pärnu Kontserdimaja Kammersaalis
(pilet 30.-)

22. detsembril kell 18.00 Tallinna Pühavaimu kirikus (tasuta)

KURATOORIUMI OTSUS 17. november 2003 nr 4

Ära kuulanud rektori ettekande ja läbi arutanud Tallinna Tehnikaülikooli 2002.a. aruande, kuratoorium märgib, et ülikooli areng on toimunud kooskõlas arengukavaga aastateks 2001-2005. Märkimisväärseid kordaminekuid on nii õppe- kui teadustöö valdkondades, õppetöö rahvusvahelisustamise aga ka ülikooli infrastruktuuri kaasajastamisel.

Kuratoorium otsustab:

1. Lugeda Tallinna Tehnikaülikooli tegevus 2002 aastal "väga heaks".

2. Rektoraadil:

2.1. Kavandada meetmed akadeemilise personali ja teaduskondade juhtkondade noorendamiseks, vajadusel kohendada vanadustsensust.

2.2. Rakendada õppetöös senisest enam välisprofessoreid, aga ka spetsialiste Eesti ettevõtetest ja asutustest.

2.3. Juurutada õppe- ja teadustöös tulemuslikumalt IKT vahendeid.

3. Soovitada haridusministril:

3.1. Tagada tehnika- ja tehnoloogiaalase koolitustellimuse senisest kiirem kasv.

3.2. Kindlustamaks TTÜ jätkusuutlikkust, suurendada doktoriõppe riikliku tellimust vähemalt 60 kohani aastas.

3.3. Kaaluda võimalust avada TTÜ kolledzhites Kohtla-Järvel ja Kuresaares täiendavad rakenduskõrghariduse õppekavad, mida rahastatakse rakenduskõrgharidusele eraldatud vahendite arvelt.

4. Pöörduda Vabariigi Valitsuse ja Riigikogu poole avaliku kirjaga taotlemaks riigipoolse abi olulist suurendamist ülikooli hoonete ja laboratoorse infrastruktuuri kaasajastamiseks. Olukorras, kus Eesti riik vajab oma jätkusuutlikuks arenguks kõrgtehnoloogilist, innovaatilist ja teaduspõhist majandust, on TTÜ kui selle valdkonna võtmeülikooli investeeringud olnud aastaid eba piisavad ja tugevas disproporsioonis võrreldes teiste ülikoolidega.

Indrek Neivelt

Kuratooriumi esimees

Viivi Russ

Kuratooriumi sekretär

Tehnikaülikooli kandidaadid teaduspreemiale

Eesti Vabariigi 2004. aasta teaduspreemiate konkursile (vt lk 2) on TTÜ teaduskondade nõukogud ja asutuste teadusnõukogud TTÜ nõukogu teaduskomisjonile läbivaatamiseks esitanud ettepanekud preemiale kandideerimiseks teadlaste ja teadlaskollektiivide ülesseadmiseks.

Kandideerimaks teaduspreemiale pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest:

ehitusteaduskonna nõukogu poolt pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest rippkonstruktsioonide ja õhukeste plaatide uurimisel emeriitprofessor akadeemik Valdek Kulbach;

majandusteaduskonna nõukogu poolt pikaajalise viljaka töö eest loovteadlasena, teadustöö organiseerijana ning kõrgkooli õppejõu ja õpikute autorina emeriitprofessor akadeemik Uno Mereste.

Kandideerimaks aastapreemiale eelneva nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde esiletõstmiseks:

Tehnikateaduste valdkonnas: infotehnoloogia teaduskonna nõukogu poolt teadlaste kollektiivkoosseisus professor Toomas Rang (teadustöö juht), teadur MSci, Oleg

Korolkov, assistent/doktorant MSci, Raido Kurel - teadustöö "Laia keelutsooniga pooljuhtmaterjalidel põhinevate pooljuhtstruktuuride uurimine ja väljatootamine" eest;

mehaanikateaduskonna nõukogu poolt teadlaste kollektiivprofessor, D.Sc. Rein Laaneots (TTÜ mehhatronikainstituut, teadustöö juht), Ph.D. Olev Mathiesen (Konsultfirman OLMAK, Rootsi), dots., D.Eng. Edi Kulderknup (TTÜ mehhatronikainstituut) - teadustöö "Mõõtmiste usaldusväärsuse tagamise alused" eest.

Keemia ja molekulaarbioloogia valdkonnas:

matemaatika-loodusteaduskonna nõukogu poolt keemiasstituudi orgaanilise sünteesi teadlaste kollektiivi professor Margus Lopp (teadustöö juht), dotsent Tõnis Kanger, vanemteadur Anne Paju - tööde tsükli „Uued asümmeetrilised reaktsioonid ja nende katalüsaatorid“ eest.

Geo- ja bioteaduste valdkonnas

TTÜ Meresüsteemide Instituudi teadusnõukogu poolt vanemteadur Helgi Arst tööde tsükli "Mitmekomponendiliste looduslike vete optilised omadused ja veelune valgusväli" eest.

Eesti Vabariigi teaduspreemiad

Riigi teaduspreemiate komisjon kuulutas Vabariigi Valitsuse nimel välja 2004. aasta riigi teaduspreemiate konkursi.

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

2004. aastal antakse kaks 300 000 krooni suurust preemiat pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest ja kaheksa 150 000 krooni suurust aastapreemiat eelneva nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde esiletõstmiseks järgmistes teadus- ja arendustegevuse valdkondades: täppisteadused; geo- ja bioteadused; keemia ja molekulaarbioloogia; põllumajandusteadused; tehnikateadused; sotsiaalteadused; arstiteadused; humanitaarteadused.

Aastapreemiad on ette nähtud Eesti teadlastele individuaalsena või erandkorras kuni 5-liikmeliste teaduskollektiividele.

Ettepanekuid preemiate kandidaatide ülesseadmiseks võivad teha Haridus- ja Teadusministeeriumis teadus- ja arendusametustena registreeritud ülikoolide ning teadus- ja arendusametuste nõukogud, sa-

muti Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikud.

Pikaajalise tulemusliku teadustöö preemia kandidaadi ülesseadmiseks on komisjonile vaja esitada:

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

Aastapreemia kandidaadi ülesseadmiseks on komisjonile vaja esitada:

- motiveeritud esildis (kuni 3 lk);
- publikatsioon(id) ja muu tulemustega seotud materjal.

Riigi teaduspreemiate komisjon ootab ettepanekuid vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele kuni 25. detsembrini 2003. a aadressil:

Eesti Teaduste Akadeemia, Kohtu 6, 10130 Tallinn.

Täiendavat informatsiooni saab samas telefonidel 6 450 712 ja 053 940 712.

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

TTÜ nõukogu teeb otsuse ülikooli poolt teaduspreemiate kandidaatide esitamiseks 16. detsembri nõukogu istungil.

TalveAkadeemia otsib üliõpilasmõtet

2004. aasta veebruaris toimuv TalveAkadeemia ootab üliõpilastöid tehnoloogia, planeerimise ja tarbimise vallast, et selgitada välja ettekanndmisele tulevad tööd.

Konkursile on oodatud osalema kõikide Eesti ülikoolide bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõppe üliõpilased teadustööde põhjal koostatud artiklitega tehnoloogia, planeerimise ja tarbimise teemadel. Teadustööde konkurs kestab 31. detsembrini 2003. Erinevate ülikoolide esindajatest koosnev komisjoni teeb oma otsuse 19. jaanuariks 2004.

Üliõpilaste teaduskonverents TalveAkadeemia 2004 toimub 20.-22. veebruaril ning on järjekorras teine. Konverents tekkis olukorras,

kus Eestis keskkonnakaitse ja planeerimisega seotud erialasid õpiti mitmetes ülikoolides, kuid üliõpilastel polnud tihti ülevaadet, milliseid uurimisteemasid ja -aspekte käsitleti teistes ülikoolides.

TalveAkadeemiat korraldavad Tartu Ülikooli Noorgeograafide Klubi, Eesti Põllumajandusülikooli Keskkonnakaitse Üliõpilaste Selts, Tallinna Tehnikaülikooli Säätva Aarengu Klubi, Tallinna Tehnikaülikooli Mäering, Eesti Üliõpilaste Keskkonnakaitse Ühing Sorex.

Rohkem infot <http://www.oikos.ee/talveakadeemia>

Piia Tamm

TalveAkadeemia 2004 projektijuht

Majandusseminar

13. novembril toimus TTÜ majandusteaduskonnas seminar, kus teaduskonna esindajad kohtusid väliskülalistega Soomest: esindatud olid Turu Ülikool, Tampere Läänemere Instituut ja Tampere Polütehnikum. Seminari eesmärgiks oli Eesti-Soome koostöö arendamine koolituse ja teadustöö vallas.

Seminari alguses andis professor Vello Vensel ülevaate TTÜ majandusteaduskonna teadus- ja uurimistöö projektidest. Turu Ülikooli Monnet' nimelise õpetooli professor Esko Antola tegi veenva ettekande

Euroopa Liidu võimalustest ja väljakutsetest Eestile. Seejärel tutvustasid Tampere Läänemere Instituudi direktor Esa Kokkonen ja Tampere Polütehnikumi esindajad – Risto Masonen, Pekka Salminen ja Juha Paukkala oma institutsioonidega seotud Euroopa Liidu koolitusprojekte ning rahvusvahelisi programme. Seminar lõppes ajurünnakuga, kus arutati osapoolte vahelisi koostöövõimalusi.

Merlin Müür

majandusteaduskond



ROBOTEX 2003

Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli ja IT Kolledži korraldatud kolmas robotivõistlus toimus 21. novembril TTÜ aulas. Robotexi eesmärgiks on anda tudengitele praktilisi kogemusi mehatronika süsteemide ehitamisel, meeskonnatöös ja interdistsiplinaarsetes projektides, aga ka tehnikaerialade propageerimine.

Võistkondades võisid osaleda kõik tudengid, kellel on teadmisi mehaanikas, mikroprotsessoritehnikas või programmeerimises. Võistkonnad komplekteeriti nii, et neist igaühes oleks roboti ehitamiseks vajalik kompetents.

Esimene Robotex leidis aset aastal 2001, siis võistlesid omavahel ainult TTÜ ja Tartu Ülikool. Nüüdseks on võistlejate ring laienenud ka piiri taha, lisaks TTÜ, TÜ ja IT Kolledžile asus seekord võistlustulle ka Põhjamaade suurima – Rootsi Kuningliku Tehnikaülikooli võistkond.

Päev koosnes kahest osast: teoreetilises osas jagati teadmisi, kuidas



Seekordse Robotexi võitis Valdur Kaldvee oma "robotibeebiga"

ehitada robotit, mis on rakumootorid jne. Praktilises osas aga võistlesid robotid omavahel. Järgneb lk 4

Rahvuskultuuri Fondi stipendiumid

Eesti Rahvuskultuuri Fond jagab 14. korda stipendiume. Tehnikaülikooliga seotud inimestest pälvivad toetuse alljärgnevad.

ANTTI PIIPPO FONDI STIPENDIUMID

Toetamiseks tehnika- ja majandusteaduste üliõpilaste ja uurijate koolitust:

Edgar Anderson, õpinguteks Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonnas äriduse erialal;

Helje Tammsalu, magistriõpinguteks Tallinna Tehnikaülikoolis keskkonnatehnika erialal.

ROBERT LEPIKSONI FONDI STIPENDIUMID

Toetamiseks Tallinna Tehnikaülikooli tehnika- ja majandusteaduste doktoriõppe üliõpilaste ja uurijate koolitust ning enesetäiendamist:

Aleksandr Hlebnikov, uurimustöökst teemal "Sojusvarustuse erinevad viisid ja nende efektiivsuse analüüs";

Jaanus Lass, uurimustöökst biosignaali interpretimise alal.

Magistriõppe vastuvõtt järgmistele kaugõppe erialadele:

- tootarendus ja tootmistehnika (spetsialiseerumine materjalitehnikale)
- materjalitehnoloogia, spetsialiseerumised
 - o puidutöötlemine
 - o tekstiili- ja rõivatehnika
- toidutehnika ja tootarendus
- haldusjuhtimine (eelneva erialase ettevalmistuseta)

Dokumentide vastuvõtt 12.-23. jaanuar 2004

TTÜ peahoones Ehitajate tee 5, III õppehoone ruum 127 tööpäevadel kella 9-12 ja 13-17, teisipäeviti kuni kella 18-ni. Haldusjuhtimise erialale võetakse dokumente vastu Sütiste tee 21 ruum 302 tööpäevadel kella 9-16-ni.

Täiendav info:

Tel 620 35 04, e-post: vastuvott@ttu.ee
www.ttu.ee

Tõepõhisele majandusele



Ülo Ennuste
majandusprofessor

Majandusteoreetilisel on ammu ilmselge, et kui mingis majanduses loksab väärtusteid, olgu need kas ekslikult tekitatud või teadlikult moonutatud teated, et siis selle majanduse efektiivsus on madal, sest see majandus on seotud suurte määramatuste ja riskidega. Piltlikult öeldes, sellises majanduses jääb asi Nokia-asjandusest ja taoliste pikaajaliste projektide ettevõtmisest kaugele, teadmuspõhisusest ja heaolu õitsengust rääkimata. Mis edukast aiapidamisest saaks meil üldse praegu rääkida, kui meie mõnigi aednik mõtleb praegu umbes nii: „Ei tea, kas eurodirektiivide alusel tuleb ikka sibulõunapuud esimesel mail maha raiuda, nagu leht kirjutab, ja mis teha mesilastega, kui ärileht teatab uudiseid, et kõik suhkrutagavarad tuleb ära hävitada. Ja ei tea veel, kas ikka Parts ja Kallas suudavad Brüsseliga lõpuni võidelda, et nad meile kägistavaid euromakse peale ei pane jne“.

Paraku on siirderiigid ja nende majandusareng seotud erakordsete turbulentsete protsessidega ja arengumääramatustega ning seega eriti alid väärtusteid produtseerima ja nende asukad neid uskuma. Öeldu kehiti eriti meie puhul just praegu, kus oleme parajasti korraga drastiliselt kahes paralleelses siirdetseerimis. Esiteks oleme ikkagi veel lõpetamas üleminekut sotsialistlikult käsumajanduslikult tootmiselt kapitalistlikule elementaarsele bakalaureuse tasemel turumajanduslikule süsteemile. Teiseks, sellele lisaks, oleme ühitamas oma majandust rafineeritud ja peenreguleeritud *PhD* tasemelise turumajandusliku liiduga.

Selge, et sellises suurte määramatustega seotud olukorras on paljudel meie majandusagentidel, poliitikutel jne tõeväänamine mugavaks vahendiks oma grupihuvide läbisurumisel. Näiteks on tõesti raske hinnata, kui suur on paljude majandusagentide järgmiselaadiliste massiliste avalduste tõepära: „Ilma täiendava riikliku toetuseta 6 miljonit aastas oleme euroliitumise korral sunnitud 2500 töölisi tänavale ajama“ vms.

Huvitav on sellise „strateegilise“ teatelevitamise nähtuse juures see seik, et ideaalse konkurentsi ja muust ühiskonnast isoleeritud turumehhanism tuleks teoreetiliselt tõenäoliselt garanteerimisega toime. Nimelt on väärinfo edastamine konkurentsimehhanismides kahjustav nähtus eeskätt selle levitajale. Bluffijad lihtsalt kaotavad varem või hiljem usaldusvääruse ja oma turuosa ning peavad turult väljuma. Majandusagentide „animaalne hing“ ideaalturul kammitseb iseenest.

Valetamispidamatus

Kuid turg on väga tihedalt seotud avaliku majandusega, seega ümberjaotamisega, mis omakorda on kõvasti seotud mitmesuguste grupihuvidega ja seega poliitikaga. Poliitika ja

muidugi ka selle kajastaja massimeedia aga teatavasti ei saa demokraatia tingimustes edukalt toimida ilma teatava „strateegilise teavitamiseta“ nagu üldteada katteta valimislubadused jne. Näiteks kui meid valite, siis hakkate saama vähemalt 9000 kuus (majanduse konkurentsi võime võimalikust langusest seoses järsu palgatõusuga muidugi selle koha peal vaikitakse). Ilma selleta demokraatias võimule ei pääse. Demokraatia mehhanismid iseenest ei pärsi valetamispidamatust.

Seega, mida enam politiseeritum parajasti riik on ja murrangulistel transitsiooni perioodidel ta on seda eriti, seda rohkem kipub seal ringlema poliitiliselt moonutatud teavet ja seda vähem lootust on sellises ebausaldusväärse olukorras majandust edukalt arendada, seda eriti pikaajaliste projektide osas. Majandusteaduslikus rahvusvahelise investeerimise terminoloogias näiteks arvestatakse sellist negatiivset tegurit nagu ekstra „Balti risk“, mis tähendab, et siia on ratsionaalne välisinvestoril tulla ainult ekstrakõrge kasumi ootusel.

Majandusmehhanismide teoorias on taolised probleemid, eeskätt nn tõenäikimise probleemina, olnud juba ligemale pool sajandit üheks interdigeerivaks ja intellektuaalselt väljakutsuvamaks uurimisobjektiks. Kuid siiani mingile vähegi elegantsele normatiivsele lahendusele ei ole jõutud. Senised küllaltki kohmakad tulemused võib kokku võtta järgmiselt. Üldiselt soovitatakse, et rahvuslikule sotsiaal-majanduslikule koordineerijale (nt valitsusele) tuleb omistada õigus valeteadete esitajaid trahvida ja tõenäikijaid selle arvelt premeerida ja selliselt muuta valetamine kahju-toovaks.

Kuid keerukus on nüüd selles, kuidas saavad majandusagentide privaatse teabe kohta kõrvalseisjad kindlalt selgeks teha, millised teated on moonutatud ja millised mitte. Pakutakse küllaltki kohmakaid ja ebakindlaid skeeme, näiteks et agendi teated, mis hästi ei korreleeru teiste agentide teadetele kuuluvad trahvimisele, või siis oletatakse, et teatavad agendid on ausameelsemad ja nende alusel tuleb hinnata ülejäänud agentide teadete tõepära.

Tõekaitse fondist

Mida nüüd teha, et majandust ülemäärase transitsioonilise väärtuste nõiarangist päästa? On selge, et mingisugunegi katse kehtestada üleriiklik efektiivne „Tõekaitse seadus“ või midagi taolist ei läheks poliitiliselt ja ka massimeediale läbi, mitte kuskil demokraatias pole see vist nii läinud. Samuti on selge, et ei läheks ka isegi „äraostmatute valitsusel“ läbi „Tõekaitse fondi“ moodustamine. See töötaks, nii et rahvuslikult kahjulike lausmoonutuste (näiteks - subsidiaarsusprintsipi rakendamine euroliidus viib hävingule meie suveräänsuse) levitajatel korjatakse valetamisloivu ja nii saadud tulud suunatakse premeerimiseks tublimatele tõenäikijatele.

Näiteks peaks Fond kohe praegu trahvima pea- ja muiduminstreid, kes enda kangelaslikku võitluse

simuleerimiseks rahvale tont-tuuleveskeid välja mõtlevad (näiteks et euroliit justkui püüab liitunud riikide maksu- ja sotsiaalsüsteemid bürookraatliku täpsusega täpselt ühesuguseks teha, kusjuures tegelikult käib jutt nende süsteemide ratsionaalsest kooskõlastamisest, kusjuures meile oleks viimased hädavajalikud saamaks oma Nokia-naabriga vähegi sarnasemaks, muide reedel, 14. novembril *BBCWorld HARDtalkis* Valéri Giscard d'Estaing eriti rõhutas, et euroliidu põhiseadusliku leppe eelnõus ei ole mitte ühtegi sõna maksude reguleerimise kohta, mitte ühtegi sõna. Muidugi tuleb seda eelnõu täiendada, aga mitte veelgi hullemaks muutvate ettepanekutega).

Saadud tuludega peaks Fond premeerima tublimaid töökuulutajaid. Miljonipremia peaks saama ajaleht, mis julgeb käesoleva kirjutise taolisi asju avaldada jne. Suurt trahvi peaks kohe maksma sotsioloogid oma pseudoteaduslike primitiivhüpoteeside levitamise kohta kahe Eesti olemasolust (teaduslikus käsitluses eristatakse kümme elanike gruppi), Gini koefitsiendi asjatundmatu tõlgendamise eest rahvale, ajakirjandust euroliidu kohta selliste väljamõeldud laimude levitamise eest, mis rahvusliku majandustegevust häirivad jne.

Kuid, kahjuks, kirjeldatud tõekaitse fondi võidakse selle arvukate ja mõjukate vastaste poolt, kes valetamise ja asjatundmatuse abil isikliku tulu lõikavad (seejuures rahvusliku majandust kahjustades), tõlgendada kui sõnavabaduse ehk isegi demokraatia vastast monstrumit ja seega selle rajamine ei läheks demokraatias läbi.

Tõeaustamise rahvuslepe

Jääks üle ainult üks tagasihoidlik ja usna jõuetu realistlik tee: sõlmida „Tõeaustamise rahvuslepe“. Selles rahvas ühelt poolt lubab, et hakkab senisest erinevalt täies ulatuses kasutama oma mõistust koos interneti võimalustega, et püüda hoolikalt väärata kõiki poliitikute, ajakirjanike, majandusagentide jne avalduste tõepära ning rahvuslikku kasulikkust ja sellest lähtuvalt käituda valimistel, turgudel jne. Samuti lubab rahvas ja kodanikeühendused, sotsioloogid, ajakirjandus jne, et ei sekku demagoogiliselt selliste ühiskondlike probleemide arutellu, mis kuuluvad esindusdemokraatia pädevusse või nõuavad asjatundlikkust, mida neil ei ole.

Teiselt poolt poliitikud, bürokraadid, majandusagentid, ärimehed jne lubavad leppes vastu, et nad edaspidi täie poliitilise ja majandusliku vastutusega piirduvad ainult rangelt rahvuslikes huvides olevate hädavalede produtseerimisega.

Kommentaariks: Mente et Manu ei pretendeeri selle kirjutise avaldamisega Tõekaitse Fondi premiale, vaid pakub seda kirjutist oma lugejale mõnusaks ja intellektuaalseks jõulueelseks meelelahutuseks. Nõustumata sugugi kõigi esitatud seisukohtadega.

Robotex 2003

Algus lk 3

Selle aasta robotivõistluse ülesandeks oli isehitatud roboti abil läbida väljakule ehitatud labürint ja ohustada labürintis asuvad miinid. Võitis see, kes ettenähtud ajaga (10 min) suutis eha ohutuks võimalikult palju miine. Üritusest toimus ka reaalsel internetiülekanne.

Robotex 2003 tulemused

I koht

Valdur Kaldvee, IT Kolled

II koht

võistkond Lõgismadu: Janno Visuk, Indrek Luuk, Kaspar Kartanas

III koht

võistkond Skorpion: Lauri Ehrenpreis, Peeter Paist, Marko Sverdlük

IV auhinnaline koht

võistkond Närsynt: Marie Lassborn, Per Nilsson, Mattias Angström

Robotex 2004 ülesandeks on ehitada robot, mis leiab etteantud mõõtmetega võistlusplatsil üles objektid ja pöörab need ringi (peapealt jalgadele). Võidab robot, millel on võistlusaja (10 min) lõpuks võistlusplatsil kõige enam objekte õiget pidi.

M&M

Renault Megane'i 9-kuulise kasutusõiguse võitis TTÜ vilistlane

29.-30.11. 2003 toimunud tantsuvõistlus *Tallinn International Open Cup 2003* kulmineerus 2003. a. Euroopas enim ostetud auto Renault Megane'i 9-kuulise kasutusõiguse (koos teeniduse ja autorehvidega) väljalooimisega. Loosiga võitis selle Rocca al Mare keskuse Piletilevist piletit ostnud An'ela Landsberg, kes lõpetas 2003. aastal Tallinna Tehnikaülikoolis informaatika eriala.

An'ela ei ole käinud varem tantsuvõistlusi vaatamas, aga seekord tundis, et tahab ja peab minema. Piletit ostes teadis ta küll, et auto kasutamiseõigus loositakse, kuid ei mõelnud selle peale eriti. Nüüd, kui Renault Megane on kasutada, ei teagi pere, mida vana autoga ette võtta, kas maha müüa või alles jätta.

ABC Motors juhatause esimehe, Marek Puidaku sõnul läks auhind eriti torele ja õigest sihtgrupist inimesele - noorele ja aktiivsele. Järgmine tantsu suurüritus on 24. jaanuaril toimuvad Eesti meistri-võistlused standardtantsudes, mis toimuvad TTÜ spordihooones.

Heili Kländorf

Tallinn International Open Cup
2003 pressiesindaja

TTÜ TÖÖTAJATE STREIGIKOOSOLEKU AVALIK PÕÖRDUMINE EESTI VABARIIGI VALITSUSE JA RIIGIKOGU POOLE

Olles solidaarsed õpetajate, haridus- ja kultuuritöötajate TALO 40-tuhandelisest liikmeskonnast, samuti protestiga liitunud EAKL liikmesorganisatsioonidega, avaldame oma nõrdimust ja muret, et uut poliitikat lubanud valitsus on teinud katset jätkata meie riigi ja rahva vaimse potentsiaali tühjaks pumpamise poliitikat ning pole otsustavalt loobunud juhtumõttest, et õpetaja ja teadlase arvelt kokkuhoitud iga kroon on suur majanduslik võit.

Pärast esimesi raskeid taasiseseisvusaastaid ja 1997.a. börsikriisi on viimase 6 aasta jooksul Eesti riigieelarve kasvanud 3 korda, 15,5 miljardilt 47 miljardi krooni piirimaale. See annab keskmiseks kasvaks 20% aastas. Eesti SKP inimese kohta on kasvanud 42%-ni Euroopa keskmisest. Kogu selle aja jooksul on hariduse, teaduse ja kultuuri alal töötavate inimeste palgad tõusnud reeglina vaid mõnekümne protsendi võrra. Mis tähendab sisuliselt seda, et nendelt inimestelt on iga riigieelarvega poolvargi võetud laenu riigi ülesehitamiseks, kokku mitmete miljardite kroonide mahus. Nüüd Euroopa Liidus on Eesti astuma uude arengufaasi, kus selline "edu" odava tööjõu arvel peab asenduma kvaliteediga. Aastaid tagasi languse kursoril viirelema sunnitud õpetaja, ülikooli õppejõud ja teadlane võib selleks lihtsalt mitte võimeline olla.

Seda, et võlgu elamine inimkapitali arvel ja primitiivne rahakeskne maailmavaade võivad olla hukatuslikud, on näidanud Eesti muutumine vaid 10 aastaga kõige kiiremini väljasureva rahvastikuga riigiks maailmas. Sündimata on jäänud 80 tuhat last, sündinud lastest aga väga paljud elavad rasketes tingimustes, mis kindlasti ei vasta riigi tegelikule makromajanduslikule arengule. Õige varsti jõuab "demograafiline auk" tööealisse vanusegruppi ja siis on kiire majandusedu nimel mõõdavaadatud probleem muutumas ülitõsiseks majanduspiduriks. Et samasugune kriis on tekkinud kõrghariduse ja teaduse ning eriti tehnikahariduse alal, ei paista niivõrd selgelt silma, kuid tulemused võivad olla sama hukatuslikud. Meie teaduses kaitses doktorikraade suhteliselt ca 5 korda vähem noori kui Soomes ja Rootsis. Tehnikaaladel on erinevus isegi 10-kordne. Käesoleval aastal olid doktorantidele eraldatud summad riigieelarves nullkasvuga, 2004. aastaks on esitatud kavasad meie doktorantide vastuvõtu ligi 1,5-kordseks vähendamiseks. Sellise poliitika juures on rääkimine teadmistepõhise Eestist lihtsalt avalikkuse petmine, sest see ei taga isegi ülikoolide õppejõudude kaadri taastootmist.

Kuigi arvulised indikaatorid ja ekspertide hoiatused muutuvad aasta-aastalt üha murettekitavamaks, proovitakse jätkata tööjõu väljakurnamise poliitikat kõrghariduse ja teaduse alal. Näiteks ajava-

hemikul 1998-2004 kui Eesti riigieelarve kasv on 3-kordne, on teaduse sihtfinantseerimine kasvanud 1,94 korda, Eesti Teadusfondi maht aga vaid 1,23 korda. Peaegu täielik seisak saabus 2003. aastal Siim Kallase valitsuse eelarvega. Sisuliselt, jättes kõrvale riigieelarves tehtud mõningad formaalsed ümbertõstmised, said ülikoolid õpperaha juurde vaevalt 2% ja praktiliselt külmutati kõik teadusrahad. Ja seda ülisoodsates tingimustes, kus riigieelarve kasvas üle 15% ning 2002. aasta ülelaekumine oli ca 2 miljardit ja käesoleva aasta ülelaekumise prognoos 3 miljardit! Teadlaste Liidu arvutuste kohaselt langes seetõttu teadus- ja arendustegevuse finantseerimise tase 0,8-lt 0,78%-ni SKP-st, kuigi riiklik strateegia "Teadmistepõhine Eesti" nõudis numbrit 0,9%. R3 valitsuskolitsioon on lubanud 2004. aastaks taset 1,1% SKP-st, mis aga näiteks Venemaal oli saavutatud juba 2000. aastal (World Bank andmed 2002). Võrdluseks märgime, et viimaste aastatega on Rootsi tõstnud oma teadus- ja arendustegevuse finantseerimistaset 3,8-lt 4,3%-ni SKP-st ning Soome 2,8-lt 3,5%-ni SKP-st.

Uue riigieelarve teaduse sihtfinantseerimise kasv 16% ja Teadusfondi kasv 13% (mis määravad teadurite palgad ja kraadiõppurite stipendiumid) jäävad ikkagi maha riigieelarve aastakasvust 17-18%. Järelikult isegi selle ühe aasta lõikes ei saa rääkida teaduse eelisarendamisest ega ka pikaajalise suhtelise allakäigu peatamisest. Mis puudutab kõrgkoolide õpperahast 2004. aastaks, siis esialgu oli R3 koalitsiooni poolt siin planeeritud vaid vaevalt elukalliduse tõusu kompenseeriv 5%-line kasv, mis nüüd, pärast Rahvaliidu algatatud eelarveparandusi, peaks tõusma 13 protsendini. See jääb küll alla riigieelarve kasvule, kuid on siiski parem, kui esialgne katse korraldada õppejõududele üks järjekordne nullilähedase palgakasvuga aasta.

Eesti üheks suurimaks probleemiks on saanud tehnikateaduste ja kõrghariduse süvenev mahajäämus. 1998. aastal loobus Nokia Tallinnasse osakonna rajamisest, kuna siin polnud nõutava kvalifikatsiooniga personali 300 inseneri ja tehnikateadlase näol. Täna pole Eestis olukord paranenud, pigem vastupidi. Tehnikateaduste riikliku finantseerimise osakaal on Eestis langetatud 17 protsendini, mis on pea kaks korda väiksem kui meiega samal ajal Euroopa Liitu astuvaltel riikidel. Tehnikavaldkonna doktorantuuri kohtade osakaal 11% on meil 2 korda madalam kui Soomes ja Rootsis, andes suhtes elanike arvuga katastroofilise 10-kordse allajäämuse. Kui võrrelda Eesti riigi poolt TTÜ-le eraldatud investeerimiskulude näiteks Tartu Ülikooliga, on siin kogu taasiseseisvusaaja jooksul suhe ca 90 miljonit 1000 miljoni vastu. Pärast energiateaduse lõpetamiseks 2004. aastal eraldatud 10

miljonit pole Riiklikus Investeeringute Programmis TTÜ-le järgnevatks neljaks aastaks planeeritud ühtegi krooni!

Aastatepikkuse alafinantseerimise tõttu vaevlevad kaasaegse tipp tehnoloogia strateegilised alad nagu materjaliteadused ja infotehnoloogia suurtes raskustes, ega suuda sammu pidada ülikiire arenguga maailmas. Kui riigil puuduvad miljardid tehnoloogiasse investeerimiseks, siis on vaja eraldada vähemalt kümned miljonid inimkapitalile, et tagada rahvusvahelistesse koostööprojektidesse lülitumiseks vajalik minimaalne tase ja et mitte kaotada lõplikult sidet maailma tehnoloogilise arenguga. Koos sellega saaks tagada ka ülikooliõppejõudude hädavajaliku järelkasvu.

Krooniline alarahastamine ja palgakonkurentsi surve on viinud võimekate uurijate ja järelkasvu lahkumiseni ning katastroofilähedasse olukorda niisugused klassikalised tehnikaalad nagu energietechnika, ehitus ja mehhaanika, mis tööstuses annavad üle kümne protsendi SKP-st. Pole võimalik tagada nende erialade taastootmist 9000-krooniste õppejõudude palkade ja 3000-krooniste doktorandistipendiumite juures. Viimastel aastatel on TTÜ-s on juba üha sagedamini kordunud niisugused juhtumid, kus õppejõudude kohad jäävad soovijate puudusel täitmata. Tänavune nullkasvuga riigieelarve sihtfinantseeringute ja Teadusfondi osas jättis need alad riigipoolsetest toetustest peagu ilma. Peame äärmiselt lühinägelikuks mitte investeerida teadusuuringuid niisugustel majanduse aluseks olevatel aladel, kasvõi juba õppejõudude järelkasvu kindlustamise vajaduse tõttu.

Aastatepikkused kogemused Eesti valitsustega näitavad kahjuks seda, et pole suudetud või tahetud midagi otsustavat ette võtta taandarengute peatamiseks. Nõrgad haridusministrid ja eelarverahade ebaadekvaatsed jaotusmehhanismid pole tihti suutnud olla üle korrativsetest huvidest, et kord kreeni sattunud proportsioone kuidagi korrigeerida vastavalt muu maailma arengutele ja Eesti majandusarengu nõudmistele. Meie arvates pole niisugusest olukorrast väljatulekuks muud võimalust, kui rakendada samasuguseid järjekindlaid võtteid nagu Eesti riik on varem edukalt kasutanud rahakursi 1:8 ja fikseeritud tulumaksumäära 26% kehtestamisel. Tuleb aluseks võtta Euroopa arenenud riikides kujunenud tehnikateaduste ja tehnoloogiauringute, samuti doktorantuuri kohtade finantseerimise proportsioonid ja neid järjekindlalt järgida. Nende proportsioonide kehtestamisel peaks arvestama ka vastavate alade panust Eesti riigi SKP-sse ning ettevõtluse nõudlust spetsialistide järele.

TTÜ teenistujate koosolek, 4.dets.2003, TTÜ aula.

Koostanud: TTÜ AÜ juhatus

8 miljonit maksev teaduslaboratoorium

Neljapäeval, 11. detsembril, kell 13.00 toimub Tallinna Tehnikaülikoolis Materjaliteaduse Instituudi uue teaduslaboratooriumi – skaneeriva mikroskoopia laboratooriumi avamine. Tege- mist on tõeliselt 21. sajandi teaduslaboratooriumiga.

8 miljonit krooni maksev mikroskoop on oma hinda väärt, sest ta võimaldab suurendusel ca miljon korda näha ühe nanomeetri (1 nanomeeter = 1 miljardik meetrit) suuruseid objekte ja uurida nanotasemel nii materjali keemilist koostist kui elektrivoolu jaotust materjalis.

Uue labori põhiväljundiks on uut tüüpi päikesepatareide loomine ja laialdasem kasutuselevõtt.

Päikesepatareide laialdane praktiline kasutuselevõtmine ja muutmise konkurentsivõimeliselt elektrenergia tootmisel võrreldes klassikaliste energia tootmise viisidega sõltub esmajärjekorras toodetava energia hinnast. Vaatamata patareide küllalt kõrgele saavutatud kasutegurile on nende osakaal elektrenergia tootmises veel tühine. Põhjuseks on saadava energia kõrge hind, mille tagavad seni kasutatud peamiselt ülikallid vaakumtehnikal baseeruvad tehnoloogiad. Praktilise kasutuse seisukohalt on olulised odavad materjalid ja meetodid ning väike materjalikulu. Väljapääsu olukorrast võivad anda odavad keemilised tehnoloogiad juhul kui suudetakse valmistada õhukesekilelisi materjale ja seadiseid, millel on kõrge efektiivsus ja stabiilsus.

TTÜ Materjaliteaduse Instituudi edukuse tõestuseks päikesenergeetika vallas on Euroopa Liidu Päikesenergeetika Materjalide ja Seadiste Tippkeskuse nimetuse pälvimine alates sellest aastast ja osalemine partnerina 4. Euroopa Liidu Teadus ja Arendustöö Koostöövõrgu teadusprojekti. Koos Tartu Ülikooli keemiainstituutidega moodustab TTÜ Materjaliteaduse Instituut Eesti Vabariigi Keemia ja Materjaliteaduse Tippkeskuse.

Suurt edu on saadud koostöös ka rahvusvaheliste suurfirmadega, kes on finantseerinud vastavad arendustööd TTÜ Materjaliteaduse Instituudis viimastel aastatel ca 12 miljoni krooni ulatuses. Seetõttu ei ole imestada, et TTÜ Materjaliteaduse Instituut on investeerinud sel aastal oma seadme parki ca 11 miljonit krooni ja instituudi teaduslabor kujutab endast Euroopa tasemel tänapäevast teadusuuringute keskkonda.

TTÜ Materjaliteaduse Instituut on pannud avatavale teaduslaboratooriumile suured lootused. Planeeritavad uuringud peaks võimaldama teadlastel lähitulevikus oma arendustööga pälvida tähelepanu ka väljapool laboriseinu. Tööstustellijate vastavad plaanid on igal juhul muljetavaldavad.

Kersti Vähi
avalike suhete osakond

Vivat!

Pilguheit Eesti raadio- ja sidetehnikainseneride koolitamise arengulukku

Tähtpäevadel on tihti kombeks heita pilk käidud teele. Ka seekord on selleks põhjust. Austusväärsete juubilaride rivvi on astumas raadiotehnika kateedri (nüüd raadio- ja sidetehnika instituut) looja – kauaaegne dotsent ja erakorraline professor ning praegune projektijuht Vladimir Heinrichsen, kes 4. jaanuaril 2004 tähistab oma 75. sünnipäeva.

V. Heinrichsen võttis aktiivselt osa raadioaparatuuri tootmise ja konstrueerimise ning raadiotehnika erialade loomisest kuuekümnendate aastate alguses, tollases Tallinna Polütehnilises Instituudis (TPI). Suurepärase pedagoogi ja eduka teadlasena on ta pühendanud Tallinna Tehnikaülikoolile üle 45 aasta. Aastal 1948 alustas ta TPIs üliõpilase seisuses, kuid kiitusega raadioinseneri diplomi tõi tänane juubilar siiski Leningradi Sideinstituudist. Pikaajaline õppejõutugevus algas 1962. aastal, mil ta suunati automaatika ja telemehaanika kateedrisse vanemõpetajaks. Energilisest ja tahtejõulisest õppejõust kujunes kogemustega teadlane ning silmapaistev lektor, kes ühendas õppe- ja teaduslikku tööd praktika vajadustega ning selle perioodi tööd kroonis tollases Leningradis 1966. aastal kaitstud kandidaadiväitekirja.

Kuigi TPIs asutati elekterside kateeder 1947. aastal, siis eriala jäi siiski välja arendamata ning üle kümne aasta valmistati Eesti jaoks raadio- ja sideinseneride ette Leningradi ja Moskva kõrgkoolides. Varasemal perioodil õpitigi sidetehnikat (telegraafi- ja telefonitehnikat) ning ringhäälingutehnikat Eestis nõrkvooluhariduse nime all ning elektriinseneride ettevalmistust korraldas mehaanikateaduskond. Sellegi poolest jäi nõrkvooluhariduse ettevalmistus siiski pinnapealseks ja lõpetajate teadmised keerukamate süsteemidega toimetulemiseks olid kasiinad. Aparaadiehituse ja elektroonika arengu hüpplise kasvu taustal ilmes ka nõutava eriharidusega inseneride peaaegu täielik puudumine. Kui loodi energetika-teaduskond siis juba 1960-ndal aastal asutati selles automaatika ja telemehaanika kateeder, mille juures juba samal suvel alustati vastuvõttu ka raadioaparatuuri konstrueerimise ja tootmise erialale. Sellisel moel hakati rahuldama aparaaditehaste, esmaajone RET-i vajadusi raadiotehnika ettevalmistusega inseneride järele. Eesti oma pedagoogilise ja teadusliku kaadri kujundamisele aitas siin otsustavalt kaasa nõrkvoolu aspirantuuri avamine TPI-s, kus esimene kolme alustaja hulgas oli ka tänane juubilar. Vahemärkusena võib lisada, et uus elektrotehnika teaduskond moodustati 1965. aastal ning sellest omakorda võrsus 1974.



aastal elektro-automatika teaduskond, praeguse infotehnoloogia teaduskonna eelkäija.

Raadiotehnika kateedri loomist 1966 ja eriala kujundamist alustas V. Heinrichsen juba kogenud spetsialistina ning esimesed kümme aastat kateedri juhatajana töid tunnustuse nii TPI-s kui ka väljaspool seda. Aktiivse teadusliku uurimis- ja õppemethodilise töö tulemused on avaldatud rohketes kirjatükides, millest suur osa on erialase eestikeelse õppekirjanduse püüda oluliselt leevendanud. V. Heinrichseni poolt juhitud uurimistöö suund nõrkade signaalide töötlemismethodite ja -vahendite valdkonnas kujunes üheks suuremaks ja arvestatavamaks TPI-s. Tänapäeval on juubilaril peatähelepanu pöördunud sidetehnika testimise ja standardiseerimise valdkonda. Tema initsiatiivil, koostöös Eesti Telekomiga loodi rida aastaid tegutsenud sidetehnika õppetool ja seati sihid kaasaegse testimislabori kujundamisele.

V. Heinrichseni entusiasmi on jätkunud paljude ülesannete jaoks. Ta olnud Eesti Elektroonikaühingu juhatusel liige (1966-1991), Eesti Telekomis haldusnõukogu aseesimees ning jätkuvalt FEANi rahvusliku komitee liige, Eesti Inseneride Liidu kutsenõukogu liige ja Eesti Standardiameti tehnilise komitee TK-3 esimees. Juubilaril on tahtmist ka paljudeks hobideks nagu kalastus, purjetamine ja süstasõit. Õpilaste ja kolleegide nimel on hea tänada juubilarit tehtu eest ning soovida õnne, tervist ja jätkuvat jõudu edaspidisteks kordaminekuteks.

Aimur Raja
Eesti Inseneride Liidu
juhatusel liige

Harald Velner 80

15. detsembril tähistab Tallinna Tehnikaülikool oma teeneka õppejõu ja veeteadlase Harald-Adam Velneri 80. sünnipäeva.

Kogu Harald Velneri elu on olnud seotud hüdrotehnika ja erinevate veeuringutega, ja seda alates oma isa professor August Velneri tööst 1920. aastatel kuni tänase päevani välja.

Juubilaril erialane töö algas Tallinna Polütehnilises Instituudis 1954. aastal, mil ta asus tööle hüdrotehnika ja geodeesia kateedrisse, esialgu vanemõpetajana, hiljem dotsendina.

Tööstuse ja linnamajanduse arenguga 1950. aastate lõpu Eestis kaasnes veetarbimise ja veekogudesse juhitava reovee koguse järsk kasv, see tõi kaasa looduse reostumise. Mõistes hästi kasvava ohu suurust, tegi sanitaartehnika kateedri dotsent Harald Velner valiku, mis määras tema teaduseuringute arengusuunad pikka-aastateks. Nende probleemidega tegelemiseks loodi Harald Velneri initsiatiivil 1962. aastal TPI sanitaartehnika problemlaboratoorium.

Järgnesid väliekspeditsioonid veekogudele, heitvete väljalaskude kaardistamine ja analüüs, mille tulemusena valmis 1964 koostöös Tartu Ülikooli teadlaste Mihkel Kase, Helle Simmi jt. ülevaade Eesti jõgede vee kvaliteedist veemajanduse aspektist.

Tehtud tööd kroonis edu ja 1965 organiseeriti Harald Velneri juhtimisel Esimene üleliiduline sümposium "Reovee segunemine ja veekogude isepuhastusprotsessid" Tallinnas. Edu tiivustas ja juba septembris 1967 toimus Tallinnas II üleliiduline sümposium. Sellega tõusis Harald Velneri juhitud problemlaboratoorium Nõukogude Liidu keskkonnakaitse uuringute esiritta, töö eest "Eesti NSV veekogude kompleksne kasutamine ja vee kvaliteedi reguleerimine" anti kollektiivile Nõukogude Eesti preemia.

Laiahaardelise organisatsioonilise tegevuse kõrval jätkus Harald Velneril aega ja taht ka teadusliku kvalifikatsiooni tõstmiseks. 23. septembril 1968 kaitses ta Leningradi Polütehnilises Instituudis edukalt tehnikadoktori kraadi, väitekirja teemaks "Veekogude vee kvaliteedi prognoosimine veemajanduslikes uuringutes"; aasta hiljem sai ta professoriks.

1967. a. loodi Baltimaade veemajanduse ja vetekaitse nõukogu, mille esimeheks esimeheks sai

Harald Velner. 1968. aastal lähetati ta Soome kontaktide loomiseks Soome firmadega ja Helsingi Tehnikaülikooliga. Kohtumiste tulemusena loodi NSVL ja Soome

Vivat!



ühine Soome lahe vetekaitse töörühm, mille Nõukogude poole esimehena alustas prof Velner.

Töögrupi tegevus laienes viiakaks koostööks Eesti ja Soome erinevate erialagruppide teadlaste vahel, mille alusel loodi tingimused hilisemaks Läänemere vetekaitse konventsiooni allakirjutamiseks.

Professor Harald Velneri juhitud problemlaboratoorium arenes pidevalt ja 1981. aastast liitus ta Nõukogude Liidu Hüdro meteoroloogia ja Keskkonnakontrolli Komitee Rakendusfüüsika Instituudiga, muutudes viimase Läänemere osakonnaks.

1984. aastast sai Harald Velnerist Helsingi Komisjoni (HELCOM) peasekretär, tema juhtimisel rakendati 1988 deklaratsioon reostuskoormiste vähendamise kohta Läänemeres. Tema järjekindla tegevuse tulemusena valiti ta 1990-1992 perioodiks HELCOMi esimeheks, tema osalusel võeti 1992 ministrite istungil võeti vastu uus Helsingi konventsioon ning Läänemere keskkonnakaitse ühistegevuse programm. Harald Velneri tööpanust Läänemere kaitsmisel tähistavad rahvusvahelised autasud.

Pärast lahkumist Helsingi Komisjoni ametkohtadelt on Harald Velner jätkanud tegevust "Läänemere mitteametliku saadikuna". Oma koduülikoolis on prof Velner silmapaistev õppejõud, kellest peavad lugu nii kolleegid kui ka üliõpilased. Jätkuvalt on Harald Velner üks eestvedajaid keskkonnasõbralike energiaallikate rakendamisel Eestis, juhtides AS "Eesti Veejõud" tegevust, konsulteerides ja lahendades erinevaid hüdrotehniliste keskkonnanalaseid probleeme.

Professor Harald Velner on kahtlemata nüüdisaegse Eesti veemajanduse *grand old man* ning väärikalt jätkanud oma kuulsat isa professor August Velneri jälgedes.

Ühineme professor Velneri läheneva juubelisünnipäeva tervitustega ja õnnesoovidega. Endiste õpilaste ja hilisemate kolleegide nimel keskkonnatehnika instituudist

prof emeritus Kaido Hääl
prof Enn Loigu

TTÜ suurimaks rahvusvaheliseks ülikooliks Eestis

Rahvusvahelised haridusuuringud ennustavad, et järgmise kümne aasta jooksul tõuseb kordades välisülikoolis kõrgharidust omandavate noorte arv. Peale ühinemist Euroopa Liiduga muutuvad Eesti ülikoolide, s.h Tallinna Tehnikaülikooli diplomid veelgi väärtuslikumaks väljastpoolt EL-i tulevatele üliõpilastele. Ning Eesti demograafilised arengud viitavad eesti üliõpilaste arvu jätkuva vähenemisele kõigis ülikoolides.

Loetletud on vaid mõned faktorid, mida ülikool peab arvestama oma strateegilistes valikutes. Seda silmas pidades moodustas TTÜ Nõukogu oktoobris rahvusvahelise õppe talituse õppeosakonna koosseisus. Talituse tegevuse eesmärk on suurendada märgatavalt TTÜ-s õppivate välisüliõpilaste arvu. Talitusel on kolm koosseisulist töötajat Tallinnas ning plaanitakse TTÜ esindajate töölevõtmist Soomes ning teistes riikides.

Rahvusvahelise õppe talitus leiab, et Tallinna Tehnikaülikoolil on tugev potentsiaal areneda suurimaks rahvusvaheliseks ülikooliks Eestis. Rahvusvahelise akadeemilise keskkonna kujunemiseks on oluline õppejõudude osalemine rahvusvahelistes



arengu- ja teadusprojektides, milles TTÜ on saavutanud märkimisväärsed tulemusi. Samavõrra oluline on välisüliõpilaste ja -õppejõudude regulaarne viibimine TTÜ teaduskondades ja osalemine õppetöös.

Arvestades rahvusvahelisi tendentse kõrghariduses on loomulik, et ka TTÜ arendab välja oma ingliskeelseid tasemeõppekavad. Seda mitte kõigil erialadel, vaid nendel, kus TTÜ potentsiaal rahvusvahelises ülikoolidevahelises konkurentsis

esile tõusta on arvestatav. TTÜ on juba avanud kolm ingliskeelset õppekava ning valmistub avama täiendavalt ühte inglise keelset õppekava majandus- ja kahte infotehnoloogia teaduskonnas.

Välisurgude valikul keskendutakse 2004.a. väljapoole Euroopa Liitu jäävatele riikidele Aasias. TTÜ osales novembris haridusmessil Indias, ning kavatses jätkuvalt osaleda rahvusvahelistel haridusmessidel Indias, Hiinas ja Türgis. Nendest riikidest asub igal aastal välisülikoolidesse õppima rohkem kui pool miljonit üliõpilast, kelle esimene valik on õppida ülikoolides kas Ameerikas, Kanadas, Euroopa Liidus või Austraalias. Samas arendab TTÜ ka turundustegevust Soomes ning teistes naaberriikides. Ka eesti üliõpilased võivad valida võimaluse omandada oma haridus kodumaal inglise keeles. Iga ingliskeelne õppekava on unikaalne ega kopeeri juba olemasolevaid eestikeelseid õppekavu. Sel õppeaastal oli võimalus kahel ingliskeelsel magistriõppekaval asuda õppima ka riigieelarveliste õppekohtadele.

Peale välisüliõpilaste saabumist

Eestisse on oluline, et nad jääksid rahule oma koduülikooli ja akadeemilise liikmeskonnaga. Rahvusvahelise õppe talitus nõustab ingliskeelset õpet ettevalmistavaid ja läbiviivaid õppejõude, samuti teisi välisüliõpilastega kokkupuutuvaid TTÜ osakondi ja talitusi. Üliõpilastelt ootaksime, et nad võtavad välisüliõpilased omaks samaviisi kui Eestist pärit üliõpilased.

Täiendavat informatsiooni TTÜ rahvusvaheliste tasemeõppekavade kohta võib leida rahvusvahelise õppe talituse koduleheküljelt www.ip.ttu.ee

Kui me arvestame TTÜ õppekavade spetsiifikat, akadeemilise liikmeskonna ja juhtkonna toetust rahvusvahelistumisele, ning Eesti ja maailma haridusturul väljakujunenud ja toimivaid jõuhooni, siis ma arvan – TTÜ võib ja peab arenema suurimaks rahvusvaheliseks ülikooliks Eestis. Seda nii välisüliõpilaste arvu kui rahvusvahelise tunde poolest.

Mari-Ann Susi,
rahvusvahelise õppe
talituse juhataja



In memoriam

Mihkel Mathiesen

27.10.1918 – 28.11.2003



28. novembril 2003 lakkas pärast pikaajalist haigust tuksumast Eesti Vabariigi Peaministri Presidendi ülesandis Mihkel Mathieseni süda.

Mihkel Mathiesen sündis 27.oktoobril 1918 aastal Are vallas Pärnumaal. Üles kasvas ja algkooli lõpetas Sindis, kus isa oli elektriijaama meister ja ema meditsiinitöötaja. Peale Pärnu Poeglaste Gümnaasiumi lõpetamist 1937. a. jätkas õpinguid Tallinna Tehnikaülikoolis, mille lõpetamise järel novembris 1943 töötas samas ülikoolis assistendina ja edasi Eesti Destilaadi ettevõttes. M. Mathiesen kuulus üliõpilasseltsi Liivika.

Septembris 1944 lahkus pere Rootsi, kus Mihkel asus 1945. aastal tööle Höganäsi tehasesse joonestajana, hiljem konstruktorina, peakonstruktorina ja joonestuskontorite juhatajana. 1964. aastast töötas Västeräsi tööstusahjude ehitamisega tegeleva firma tehnilise direktorina ning alates 1968. aastast Saksa nõellaagrite firma esindaja Rootsi turul.

Jäänud 1983. aastast pensionile, võttis ta aktiivselt osa kohalike eesti organisatsioonide tööst, olles juhatuse liige pea kõigis Eesti Maja juurde koondunud organisatsioonides. Ta korraldas Stockholmis tegutseva Salmi ja Aleksander Mathieseni nimelise mälestusfondi tegevust, mis jagas stipendiume matemaatika, füüsika, keemia, arsti- ja inseneriteaduse üliõpilaste ning edasiõppijate toetamiseks, sealhulgas Tehnikaülikooli üliõpilastele.

Mihkel Mathiesen oli Eesti Vabariigi Valitsuse eksiilis liige, asus 1992. aasta esimesest poolest selleaegse valitsuse ülejäänud koosseisuga opositsiooni ja moodustas selle uue koosseisu.

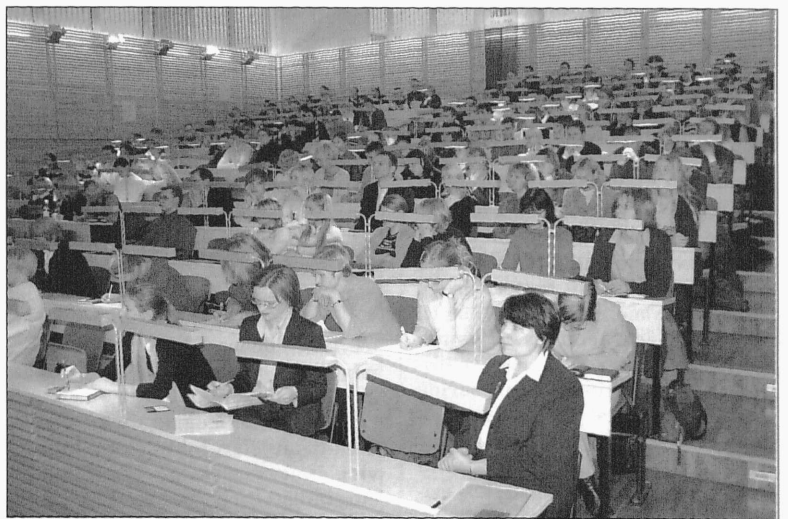
Mälestame Mihkel Mathieseni kui optimistlikku ja põhimõttekindlat inimest.

Mihkel Mathiesen saadetakse viimsele teekonnale Rootsis 14. detsembril.

Kollegid ja mõttekaaslased



18. novembril toimus konverents "Tootarendusest ja turundusest Tallinna Tehnikaülikoolis".



19. novembril oli Põhja-Ameerika ülikoolide teabekeskuse korraldusel TTÜs rohke osavõtuga rahvusvaheline konverents "Õppima välismaale - unistused reaalsuseks".

Ameerika,

prof Mihkel Kaljurand

Ameerika!

13

vt ka M&M 3-4, 8-10,
12-14, 18, 20

Toimus loeng "USA valimis-süsteem". Tulemas olid kohalikud valimised ja loengust sain teada, et kõige suurem ongi USAs kohalik võim. Mõni osariik näiteks ei lähe suvejale, ja midagi pole teha, siis läheb mõni vald ikka sealsamas osariigis suvejale. Pärast loengut arenes laua taga diskussioon postmodernismi diskursusest, kus Dana vene leebe filosoofi vastuargumendid kiiresti summutas. Kahetsesin juba, et mu tähtsaim umbusk mustade vastu ei lasknud mind Haiiti konsuli lauda istuda. Oleks vadoost küsinud ja seda, kuidas nad oma vangidel käsi väänavad. See poststrukturealism hakkas mind juba tüütama. Küsisin Peggylt, et kas ma ikka õhtusele kontserdile pean tulema. Peggy näost jooksis üle vari ja ta ütles, et piletid on ostetud, aga muidugi mul on vabadus teha, mida tahan. (Peggy on imeilus ameerika noor naine, punases pintsakus ja ametnikuna naeratab ta *how can I help you* kohe, kui sa talle otsa vaatad.) Minuga oli asi selge ja kontserdile tuli minna.

Vahepeal lõin aega kõige tobedamal viisil surnuks: käisin vaaterattal ja pildistasin sajandat korda Chicago siluetti. Kolasin raamatupoes ja ostsin raamatu Wittgensteini eluloost. Hiljem maabusin Navy Pieri õllesaal. Heineken on 4\$/200 ml. Kohalik õlu on odavam. Sõin burritot ja lauda istus neegrinaise oma perega. Naine oli noor, sale ja kena ning kulda täis riputatud. Tütred istusid lauas haudvaikselt, kuid nelja aastane poiss sülitas mind paari järgmise minuti jooksul üleni täis. "I am so sorry," kordas naine kogu aeg toonil, et eks ole vahva lapsuke. Selge see. Kui isa ka tuli, katsusin, et minema sain. Pubi ees tuli Dana vastu. Seega oli mul juba Chicagos tut-

tavaid, kellega aega surnuks lüüa. Läksime koos Peggy kontserdipaiga suunas. Tee oli pikk ja Dana rääkis kogu aeg USA huumori postmodernistlikest narratiividest. Mõtlesin, et ta võiks ükskord vait jääda, kuid kuulsin ennast ütlemas, et "Oh yee, Foucoult said that...but Wittgenstein, you see...". Raamatupoes läksime lahku. Pidime saama poole tunni pärast kokku, rohkem pole ma teda enam näinud.

Kontserdil

Kontsert oli Chicago kultuurifestivali raames teemal "Ajud ja Ilu" ja seal esitasid USA naised omaloodud kabareelaule. Feministe selline pealkiri muidugi ärritaks, kuid ameeriklased on vist liialt sirgjoonelised, et selle tiitli irooniat taibata. Kontsert oli välja müüdud ja saal rahvast täis, suur hulk pensionäre, ehk nagu siin poliitiliselt korrektne on öelda "seniore". Ma ei armasta kabareemuusikat ja naised seal ei teinud seda ka meeldivamaks. Enamus naisi olid paksud ja maitsetult riides. Õigupoolest oleks neile kõigile sobinud need lillad ürbid, millega neegrinaised kirikukoorides esinevad ja mis delikaatselt kõike varjavad, need siin aga olid sellistes rindu läbi paista laskvates võrkudes. Aga õhtujuht oli võrratu koomik, küll mees. Üks tema nalju: "Mu naine on kogu aeg tahtnud sarnaneda Elisabeth Tayloriga. Noh, lõpuks on ta unistus täitunud".

Ja Kaljurand ei oleks Kaljurand, kui ta oleks Chicagos ega läheks bluusiklubisse. Olin selle juba päeval välja otsinud ja seepärast see Peggy kontsert mulle ei istunudki. Tulin kabareekontserdilt poole pealt ära, "Blue Chicagosse", kus olevat kunagi esinenud vana Muddy Waters ise. Ruum oli pisike, paksult rahvast täis ja enamik minust veidi nooremad meesterahvad ja nende veidi nooremad kaaslannad. Seniore, teen-



Chicago

agere ega muid minoriteete ei olnud. Istuda ei saanud, hingata ka mitte. Bändis oli millegipärast hiinlane, kuid muu oli õige: soniga neeger, kes kitarril mängib, paks neegrinaise kübaraga - laulja - ja veel üks neeger, kõhn kui piitsavars, trummide taga. Tellisin viski ja nautisin vana head linnabluusi. Ega see polegi õigupoolest muusika, pigem selline olek, meeolu. Kui olin 27\$ sirgeks teinud, leidsin et aeg on hiline ja hakkasin hotelli poole astuma. Tee oli pikk, jälle läbi downtowni. Gangsterifilmid tulid meelde ja kõhe oli. Linn oli tuledes. Tohutud pilvelõhkujad tekitasid irratsionaalse tunde. Midagi sellist kogesin viimati, kui rong Šveitsis läbi Berni Alpide

eelmäestiku vedas ja esimesed lumised tipud paistma hakkasid. Sõnadega ei anna seda edasi rääkida. Õine Chicago on võimas. Raske on ette kujutada, et inimesed on midagi sellist valmis ehitanud. Kõheda hoolimata vahtisin pea seljas seda maailmaimmet. Pilvelõhkujaid oli nii tohutult palju. Seda peab ise nägema. Tagasitee oli siiski sündmustevaene. Tänavad olid täis laupäevaõhtut tähistavat noort rahvast. Hotellis oli rahulik. Hiina restoranist, kuhu hotelli fuajeest pääses, kostis Dana kõva hää: "...evidence of suburban humor development...". Katsusin, et tuppa sain.

Järgneb

Sic!

11. detsember

Kell 15.30 toimub Akadeemia tee 21 ruumis B-117 biomeditsiinitehnika seminar, mille kavas on Elen Suurküla ettekanne "Endoskoopia meditsiinis".

12. detsember

* Käpylä rehabilitatsioonikeskuse neuropsühholoog dr Sanna Koskinen esitleb enda ja kolleeg Jaana Sarajuuri välja töötatud kognitiivsete võimete testimise arvutiprogrammi FORAMEN. Esitlus toimub algusega kell 16.00 Akadeemia tee 21 ruumis B-126 ning on inglise keeles.

* Tehnikaülikooli Akadeemilise Meeskori selle aasta esimene jõu-

lukontsert toimub kell 19.00 Tartu Peetri kirikus. Esitamisele tulevad erinevate maade traditsioonilised ja uuemad jõululaulud. Dirigeerivad Peeter Perens ja Siim Selis, kaastegevad Juuli Lill (metsosopran), Anna Sulitšenko (inglissarv) ja Anneli Klaus (orel). Kontsert on tasuta.

12. detsember - 7. jaanuar

TTÜ peahoone fuajeest avatud näitus "10 aastat TTÜ elektriinjamite ja jõuelektroonika instituudi kirjastustegevust taasiseseisvunud Eestis". Näituse koostaja on TTÜ elektriinjamite ja jõuelektroonika instituut.

13. - 16. detsember

Biomeditsiinitehnika keskuse vanemteadurid Hiie Hinrikus ja Ivo Fridolin osalevad Amsterdamis 13.-16. detsembril toimuvale MedNatNet konverentsil ettekannetega.

17.- 18. detsember

Talvised lõpuaktused toimuvad kolmapäeval, 17.detsembril: kell 10.00 majandusteaduskond, kell 12.00 TTÜ Kõrgem Majanduskool, kell 14.00 ehitus- ja mehaanikateaduskond, neljapäeval, 18.detsembril: kell 10.00 energeetika-, humanitaar-, keemia- ja materjalitehnoloogia ning matemaatika-loodusteaduskond, kell 12.00 infotehnoloogia teaduskond.

20. detsember

Kell 19.00 Kaarli kirikus Tallinna Tehnikaülikooli Akadeemilise Meeskori jõulukontsert. Esitamisele tulevad erinevate maade traditsioonilised ja uuemad jõululaulud. Dirigeerivad Peeter Perens ja Siim Selis, kaastegevad Annely Peebo (metsosopran), Olev Ainomäe (inglissarv) ja Piret Aidulo (orel).

Kadri Viin
avalike suhete osakond



Pikenda oma ISIC-kaart Ühispangas!

Võta alates 26.11.2003 Ühispanga ISIC Student Maestro üliõpilaspilet-pangakaart või pikenda olemasolevat, saad mitu kasulikku kingitust:

Sportlandi 100-kroonine kinkekaart, mida saad kasutada 21. detsembrini.

Sportlandi kliendikaart, mille saad tasuta 18. jaanuarini kaupluses ISIC Student Maestro ettenäitamisel. Edaspidi saad kõikidelt ostudelt 10% hinnasoodustust.

CD100 plaadipoodides 15% hinnasoodustust kuni 18.01.2004, hiljem 8%.

ISIC Student Maestro Kaks kaarti ühes: rahvusvaheline üliõpilaspilet ja pangakaart. Sajad soodustused Eestis ja tuhanded välismaal.

ISIC



Eesti Ühispank

Tel: (0) 66 55 100 | www.eyp.ee/student

EESTI ÜHISPANK
SEB Grupp

Eesti Keele Instituut pakub tööd sõnaraamatuandmete töötlemise programmeerijale:

- Eesti Keele Instituudi sõnaraamatute elektrooniliste versioonide teisendamine XML-formaati
- ühtse XML-keskkonna ülesehitamine (sõnastike koostamine, toimetamine, päringute tegemine jm)
- leksikograafiliste andmete arvutialalüüs
- tekstikorpuste töötlemine sõnaraamatute tarbeks Microsoft Windowsi keskkonnas.

Täiskoht alates 01.02.2004.

Eesti Keele Instituut, Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn
Margit.Langemets@eki.ee

Toimetus & kontakt

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*
19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-214), faks 620 3591

Toimetaja	Mart Ummelas	e-mail: ajaleht@ttu.ee,
	tel 620 3615	www.ttu.ee/ajaleht/
Küljendaja	Siiri Timmerman	

Koduseid internetiuudiseid

Ajalehe *Mente et Manu* elektronpostiaadressiks on nüüd lihtne ja arusaadav ajaleht@ttu.ee. Saates oma kaastöö või küsimuse sellel aadressil, jõuab see lisaks ajalehe toimetajale teistegi avalike suhete osakonna töötajateni, nõnda pole karta, et ükski pöördumine võrgus kaduma läheks.

Meie ajalehe tubli abiline, ülikooli fotograaf Viivi Ahonen teatab, et ülikooli suurürituste, näiteks viimase aastapäeva-aktuse ja vilistlasballi pilte võib nüüd näha internetis aadressil <http://sise.ttu.ee/tehnvah/fotod.html>

Klõpsates leiab pildid TTÜ avalehel minnes eelmise kodusaidi valikusse "Haldus", sealt "Tehnika- ja kinnisvaraosakonda", sealt "Tehniliste õppevahendite talitusse", mille nimele klõpsates avaneb vasakul linkide veerg, kust leiab ka nimetatud "fotod".

Stipendiumid

9. detsembril anti AS Viru Keemia Grupi stipendiumid kätte Mari-Liis Muulmannile ja Andrei Šnurovile - keemia- ja keskkonnakaitse tehnoloogia 3. kursuse tudengitele.

Mare Aru
Arengufond

Väitekirjade kaitsmised

Keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonnas toimuvad lähiajal järgmised doktoriväitekirjade kaitsmised:

1. keemia- ja materjaliteaduse õppesuuna doktorant Sergei Berznev kaitseb doktoritööd "Vaskindium halogeniididest ja elektrit juhtivatest polümeeridest päikeseelementide valmistamine ning omaduste uurimine" 12. detsembril kell 12.00 auditooriumis VI-121. Teaduslik juhendaja prof Andres Öpik; oponendid: prof Dieter Meissner-Linzi Johannes Kepleri Ülikoolist Austrias ja prof Rein-Karl Loide TTÜ matemaatika-loodusteaduskonnast.

2. keemia- ja keskkonnakaitse tehnoloogia õppesuuna doktorant Janek Reinik kaitseb doktoritööd "Ksüliidiiniga reostunud vee puhastamine" 16. detsembril kell 11.00 auditooriumis VI-121. Teaduslik juhendaja vanemteadur Juha Kallas; oponendid: dr Ilo Drejers-Riia Tehnikaülikoolist, dr Viktoras Racys Kaunase Tehnoloogiaülikoolist.

Adudaces fortuna adiuvat

Julgeid aitab õnni

Kauneid jõule ja toredat aastavahetust! Kohtumiseni uuel aastal!