

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT

## Vabariigi President rektor professor Andres Keevalliku juubeliks

Austatud rektor professor Andres Keevallik!

Mul on hea meel õnnitleda Sind ja kogu Tallinna Tehnikaülikooli akadeemilist peret rektori 60. sünnipäeva puhul.

Olen õnnelik võimaluse üle tunda Sind juba pika aja vältel. Seetõttu tean ka Su muret Eesti insenerihariduse pärast, mis pärast taasiseisvumist on üle elanud raskeid aegu. Ja tean ka, milliseid jõupingutusi oled teinud, et insenerikutse ausse tõsta.

Nüüdseks veidi enam kui kolm aastat tegutsesid rektori vastutusrikkas ametis, taotledes koos meeskonnaga sihikindlalt ja jõuliselt oma ülikoolile positsiooni, mida ta väärrib. Viimastel aastatel on Tehnikaülikool saavutanudki uue kvaliteedi õppe- ja teadustegevuses ning hoogustanud ka renoveerimis- ja ehitustöid.

TTÜ on vaieldamatult Eesti tehnikateaduste keskus. Kui arendustegevuse maht meie ettevõtetes hakkab jõudsalt kasvama – aga selles pole kahtlust –, siis toob see oma-

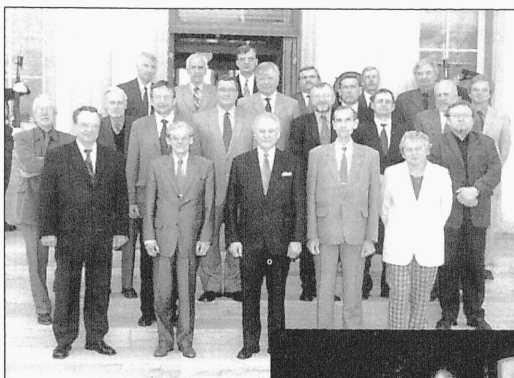
korda kaasa järjest tihedama tootmise integreerumise ülikooliga. Kunagi kirjutas Jacques Delors hariduse neljast, võrdselt tähtsast sambast. Teine sammas – õppida tegema – on ka Tehnikaülikooli üks alustalasid. Olen veendunud, et tulevane Eesti ei ole ainult allhanke-maa. Meievahelistes vestlustes olen rõõmu tundnud selle üle, et ka TTÜ praegune rektor nii arvab.

Oled näidanud valmisolekut anda oma osa Eesti jätkusuutlikku edenemisse, mõistes seejuures hästi, milliseid loobumisi ja kokkuleppeid see nõuab. Nagu ka seda, millist tähtsust omab selles protsessis hea haridus. Sellise hoiaku oled kaasa toonud ka presidendi akadeemilisse nõukogusse. Aitäh selle eest!

Soovin rektorile ja Tehnikaülikoolile palju jõudu meie ühise sihi – parema Eesti saavutamiseks.

**Arnold Rüütel**

Kadriorus, 19. veebruaril 2003.



**Rektor Presidendi Akadeemilise nõukogu liikmena 24. mail 2002 Kadriorus.**



**Vanaisa tähelepanu ja armastust vajab tütre Miina.**



**30. aprillil 2002 allkirjastati Tallinna Tehnikaülikooli ja Tallinna linna koostööleping. Rektor Andres Keevalliku ja dekaanide vahel seisavad Tallinna Linnavalikogu esimees Maret Maripuu ja Tallinna linnapea Edgar Savisaar.**

## Tallinna linna hüvanguks

**Edgar Savisaar**  
Tallinna linnapea

Mul on heameel Tallinna Linnavalitsuse nimel õnnitleda linna suurima kõrgkooli rektorit, kelle juhitava õppeasutusega on linnavõimudel ka kõige laiahaardelisem koostöö. Linnavalitsus on veendunud vastastikuste koostööside vajalikkuses nii ülikoolide kui teiste teadusasutustega. Usun, et ülikoolid suudavad pakkuda lahendusi linnaelu efektiivsemaks, optimaalsemaks ja inimsõbralikumaks korralduseks, saades vastutasuks võimaluse teadustöö tulemusi koos linnaga ka ellu viia. Nii saab teoreetilistest teadmistest praktiline kogemus ning nutikalt kujundatud elukeskkonnast võidavad omakorda kõik.

On meeldiv tõdeda, et oleme pidevalt tundnud rektori tõsist huvi ja toetust linna ja ülikooli ühiste huvide realiseerimisel. Tallinn on sõlminud koostöölepingud nii Tartu Ülikooli kui Tallinna Tehnikaülikooliga, viimast uuendati alles mullu kevadel. Selle raamlepingu esimesed praktilised tulemused on juba saavutatud – linna, haridusministeeriumi ja Tehnikaülikooli koostöös avati 2002. aasta sügisel inkubaator tehnoloogiapõhiste ettevõtetele. Järgmine samm on Tehnoloogiapargi asutamine, millest võiks aastate pärast kujuneda Tehnopol – teadus- ja ettevõtluspiirkond, mis kujundab terve Tallinna linna mainet teadmisel põhineva majanduse arenduskeskusena.

Hästi on käivitunud ka mitmed stipendiumiprogrammid. Linnavalitsuse ja Helsingi-Tallinn Euregio koostöövõrgustiku teaduse kaksikliinna programmi raames välja-

kuulutatud Sillastipendiumite konkursil osalesid mitmed TTÜ doktorandid. Samuti andis linn välja Jaan Poska nimelise stipendiumi kümnele Tehnikaülikooli üliõpilasele silmapaistva ühiskondliku tegevuse eest Eesti riigi ja Tallinna linna arengu heaks. Pikaajaline positiivne koostöökogemus on linnal TTÜ Innovatsioonikeskusega. Ülikooli teadurid osalevad Kopli elurajooni arendamise projektis. Praktilisi tulemusi on andnud koostöö riskianalüüside, arengukavade, uuringute ja konsultatsioonide valdkonnas, eriti IT-sektoris.

Üheks linna ja ülikoolide kokkupuutepunktiks on ettevõtlus, eriti alustav ja tehnoloogiapõhine ettevõtlus. Tallinnas on käivitatud rida väikeettevõtluse toetusmeetmeid, mida on otstarbekas realiseerida koostöös kõrgkoolidega. Kõrgkooli lõpusirgele jõudnud tudengid on üks oluline stardiabi sihtrühm. See on ideaalne võimalus ülikooli lõpetajatele, kel vähegi huvi ja tahtmist alustada oma äri.

Õeldu on vaid osake ülikooli ja linna viimasel paaril aastal koos tehtust. Nähes linna ja ülikoolide ühiseid jõupingutusi parema elukeskkonna nimel, muutuvad inimesed ka ise vastuvõtlikumaks kõigele uuele. Loodan, et tublidel teadusnimestel ikka ideid ja innukust jätkub, linn on valmis igat uut ja arukat mõtet toetama ja ellu viima.

Soovin linnavalitsuse poolt professor Keevallikule õnne ja jõudu jätkamiseks insenerihariduse pikki traditsioone Tallinnas. Täna rektorit mitmete linnaasutuste poolt meeldiva koostöö eest ning arvestades juubilari energilisust ja teotahet, loodan jätkuvat lisa senistele tulemustele!

## Rektor Andres Keevallik 60



**Tehnikateadlane Andres Keevallik** sündis 24. veebruaril 1943. a Pärnus.

### haridustee

1961 lõpetas Rapla Keskkooli,  
1967 lõpetas elektrotehnikateaduskonna automaatika ja telemehaanika erialal *cum laude ja medaliga* *Mente et Manu*  
1971-74 TPI aspirant, täiendanud teadustöö alal 1976-77 Linköpingi ja 1986-87 Karlsruhe Ülikoolis, 1993 Grenoble'i Ülikoolis ja 1993, 1994 Darmstadt Tehnikaülikoolis

### teenistuskäik 1967-97

#### Tallinna Polütehnilise Instituudi/Tallinna Tehnikaülikooli

automaatika kateedri assistent, v-õpetaja 1967-75, elektronarvutite kateedri v-õpetaja, dotsent, kateedri juhataja 1976-87, digitaalsüsteemide sünteesi teaduslabori juhataja 1987-92, arvutitehnika instituudi professor, direktor 1992-95, infotehnika teaduskonna dekaan 1995-97

1997-99 Eesti Ühispinga infotehnoloogia valdkonna juht, asepresident  
1999- Tallinna Tehnikaülikooli digitaaltehnika professor  
2000- Tallinna Tehnikaülikooli rektor

### teaduskraad ja kutse

tehnikakandidaat 1974  
dotsent 1976  
professor 1992  
Eesti volitatud insener ja EUR ING (euroinsener) 1998 tunnustused  
Poola Vabariigi teeneteorden 2002  
Ukraina Ülemraada aukiri 2002  
Riiklik autasu: Valgetähe III klassi teenetemärk 2003  
Tallinna teenetemärk 2003

### uurimistöö valdkond

dekompositsioonilise sünteesi meetodite väljatöötamine suure keerukusega digitaalsete juhtimissüsteemide realiseerimiseks mikroelektronilisel baasil, automatiseeritud projekteerimissüsteemide loomine digitaalsete juhtimissüsteemide sünteesiks

### teadusorganisatsiooniline, kutsealane ja avalik tegevus

A.S.Popovi nim. Raadio, Elektroonika ja Side Teaduslik Tehnilise Ühingu vabariikliku sektsiooni esimees 1980-92  
Eesti Elektriinseneride Liidu president 1992-98  
Eesti Süsteemiinseneride Seltsi asutajaliige 1993  
Eesti Inseneride Liidu asepresident ja Eesti esindaja Euroopa Inseneriassotsiatsioonide Föderatsioonis (FEANI) 1996-99  
Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu liige 2001-  
Eesti Vabariigi presidendi akadeemilise nõukogu liige 2002-  
Eesti Informaatikanõukogu liige 2002-  
Kaitseministeeriumi teadusnõukogu esimees 2002-

### harrastused

sport ja muusika

## Rektor Keevallik jagab edasiviivaid mõtteid

**Indrek Neivelt**  
Hansapanga Grupi peadirektor  
TTÜ kuratooriumi esimees

Kui ma kuulsin, et rektor Keevallik saab kuuekümnendaastaseks, käis kõigepealt peast läbi mõte, et ikka viiskümmend, mitte kuuskümmend... Järgmine mõte oli väga egoistlik – kuidas küll õnnestuks minul kuuekümnendaastaseks nii nooruslik olla? Selles mõttes on härra rektor minusugustele noorema põlvkonna juhtidele väga suureks eeskujuks.



Andres Keevallikuga on mul olnud rohkem kohtumisi just viimasel paaril aastal ning iga kord on neist jäänud pähe ringlema mõni huvitav mõte. Peale mõtete idanema paneku suudab ta alati teisi nakatada oma entusiasmiga. Selle tulemusi on palju näha – Tehnikaülikool on viimasel aastatel muutunud rohkem kui ühelgi varasemal ajajärgul. Kõik need suured teod, olgu siis ulatuslikud ehitused, koostöö Helsingi Tehnikaülikooliga, muudatused õppekavades või tehnoloogiapargi käivitamine, näitavad, et üks mees suudab palju.

Loodan, et tulevikus võrdlevad ajaloolased rektor Keevallikut Peeter Suurega. Mida tegi Peeter Veneemaal, teeb rektor Keevallik praegu siin. Uskugem, neid sarnasusi on väga palju!

Õnnitlen rektor Keevallikut kogu kuratooriumi nimel ning soovin palju õnnestumisi sellel raskel, kuid huvitaval teel.

**Rektor õnnitlemas TTÜ 83. sünnipäeval 2001. a. Aasta Vilistlaseks valitud Indrek Neivelti.**

## Teaduse kaksiklinna ehitamas

**Paavo Uronen**  
Helsingi Tehnikaülikooli rektor

Tallinna Tehnikaülikool on Helsingi Tehnikaülikoolile lähim tehnikaülikool – vahemaad on meil ainult 70 kilomeetrit. Meie ülikoolide vahel on olnud traditsiooniliselt elav läbikäimine ning esimene ametlik koostööleping sõlmiti juba 1989. aastal. Loomulikult oli kolleegide vahel mitmesugust koostööd nagu ka üliõpilaste omavahelisi kontakte juba varemgi.

Tallinna Tehnikaülikooli praegune rektor Andres Keevallik on eriti aktiivselt arendanud meie ülikoolide vahelist koostööd paljude konkreetsete ettepanekute ja abinõudega. Eriti koostöö õppekavade täiustamisel, Euroopa Liidu projektide osas, teadustöö tulemuste rakendamisel ja rahvusvahelise koolituse organiseerimisel on tema rektoriks oleku ajal märkimisväärselt edenenud. Ka koostöövõimalusi evalveerimise ja haldustege-

vuse osas on kaalutud. Meie koostöö Baltechi võrgustikus ja näiteks ideed ühistest suvekoolidest on saanud rektor Keevalliku kindla toetuse.

Uusimaa kompetentsikeskuse programmi üks osaprojekte kannab nime "Teaduse kaksiklinn", mille all mõeldakse nimelt mitmekülgsel koostööd teaduse, uurimis- ja arendamistöö alal. Selles projektis on TTÜ-l ja HTÜ-l eriti keskne roll. Selles projektis on mul olnud rõõm osaleda koos Andresega, ja ma tean, kui innustunult tema selle nimel tegutses.

Andres Keevalliku 60. sünnipäeva puhul tahan selle tervituse kaudu õnnitleda teda isiklikult ja ühtlasi tänada palju aastaid kestnud suurepärase koostöö ning meeldiva sõpruse eest.

Soovin meie ülikoolide "sillaehitajale" rektor Andres Keevallikule edaspidiseks tervist, jõudu ja indu jätkata edukat tööd Tallinna Tehnikaülikooli ja Eesti rahva hüvanguks ning tervitan teda soojalt.



**14. juunil 2002 kolme põhjamaise tehnikaülikooli rektorid osales Baltechi juhatuses koosolekul. Meie rektori kõrval Rootsi Kuningliku Tehnoloogiainstituudi rektor Andres Flodström ja edasi Paavo Uronen.**

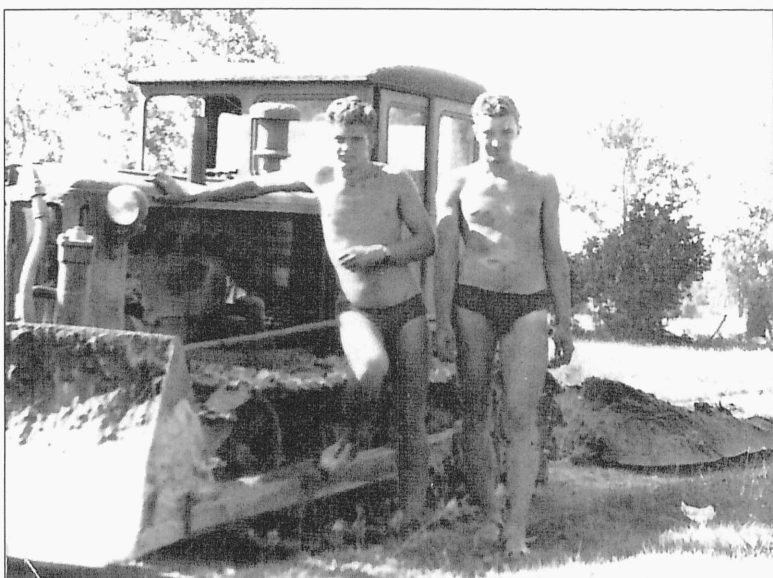


## Inimene, kes paistab kaugele

Mailis Rand  
EV haridus- ja teadusminister

Ülikooli rektoriks sobib inimene, kes paistab kaugele, st. kes on isiksusena väljapaistev. Rektor Andres Keevallik paistab välja selle poolest, et ta väljendab oma ülikooli huvisid ja enda kui rektori seisukohti selgelt ja arusaadavalt. Mulle on sümpaatne rektor Keevalliku juures püüd luua selgust vahepeal mõnevõrra ähmastuvate piiridega "kõrgharidusmaastikul". Maailma saab muuta kahel moel – kas püüdes parandada korrigeerida kogu maailma või harides oma aeda. Tundub, et Andres Keevalliku juhtimisel on Tallinna Tehnikaülikool suutnud need kaks viisi sobival moel ühildada. Ülikool harib üha kindlamalt "oma aeda", TTÜ kui Eesti tehnilise intelligentsi keskuse eripära hakkab aga üha selgemalt välja paistma.

Andres Keevallik on nii kaudses kui otseses tähenduses ka oma ülikooli eestlaulja. Selles võis veenduda tudengipäevade üritusel, kus rektor Keevallik kandis kõigi kohalolijate rõõmuks mehisel ja kõlaval häälel ette vana üliõpilaslaulu. Oli näha, et Tallinna Tehnikaülikooli tudengid tundsid oma rektori üle uhkust. Tugeva ja hästitoimiva ülikooli üle on põhjust uhkust tunda kogu Eesti riigil. Soovin Andres Keevallikule jätkuvat tarmukust just sellise ülikooli ülesehitamisel ja juhtimisel!



Noorukipõlves kogunes Andresel seitse suve maaparandustaaži Raplamaa soodes ja rabades. Täna rektor pildil paremal, vasakul alloleva kirjutise autor.

## Meenutus juubilarist klassivenna noorpõlvest

Tiit Randla  
majandusteaduskonna  
dekanaadi juhataja

Eestimaa on väike, aga tema keskpaik on iga tema poja jaoks parajasti seal, kus see poeg enda arvates kõige tähtsamaid mehetegusid teeb. Nii oli Andrese jaoks lapsepõlve ja koolipoisiea kõige olulisem punkt Tootsi maakeral Rapla alevi Tallinna maanteel asuv kodumaja ja sellest väljuvad teerajad spordiplatsile, kooli ja karjamaale.

Koolitee kulges mööda vanaema Katariina ja onu Borja kodudest, kus nutikale alevipoisile ja tema kooliõpilastele jagus elutarkust, kuidas kooliõpetajaid üle kavaldata, õigesti naisevõtuplaane kokku seada või napsu võtta.

1950. aasta sügisel Rapla Keskkoolis kooliteed alustanud Andres ei torganud esialgu silma millegi muuga kui elava loomuga. Järkjärgult hakkasid selle pinnal juurde tekkima tootsilikud vigurid ning huvid kõige liikuva ja ilusa vastu...

Andrese loomupärane andekus ja ratsionaalne mõtlemine võimaldasid

tal keskkooli läbida ilma erilise pingutuse ja tähelepanuta hinnete suhtes. Liiga palju oli huvitavaid tegevusi, et ainult viitele õppimisele pühenduda. Tema huvid oli reaalinete olümpiaadidest kuni klarinetimänguni. Nende vahele jäänud ala täitis sport ja kaugeltki mitte ainult korvpall, nagu mõni praegustest kolleegidest arvab teadvat. Hästi mängis ta lauatennist, malet, võrkpalli, tegi kergejõustikku. Korvpall hakkas domineerima keskkooli lõpuaastatel, kui ta silmapaistva hüppevõime ja täpse viskega jäi silma vabariigi koolinoorte koondist moodustavatele treeneritele. Korvpallil oli kahtlemata oma roll tema ülikoolitee valikul, kuid suundumine TPI vastavatu automaatika ja telemehaanika erialale näitas tema mõttelejulgest ja tahet osaleda uuel, perspektiivikal alal.

Tahaksin selle väikese meenutuse lõpuks soovida Andresele klassivendade poolt juubeliks õnne ja tervist. Kui Sa olid meie ettevõtmiste eesotsas, siis oli usk asja õnnestumisesse kindlustatud. Jätka samas vaimus!



Aprillis 2002 TTÜ üliõpilasesinduse 65. aastapäeva peol Glehni lossis on rektor minister Mailis Ranna ja toonase üliõpilasesinduse juhi Reigo Kimmeli seltskonnas.

## Austatud rektor

Jaak Leimann  
organisatsiooni ja juhtimise  
professor

Sinu juubel on meile rõõmsaks peoks. Naudin seda koos Sinu arvukate sõprade, tuttavate ja kolleegidega.

Juubel kisub ka mõtisklema – Sinu poolt seni tehtu ja tuleviku üle. Oled tähtsas rollis - Rektorina sõltub Sinust palju, tegevusväli on aukartustäratav. Meenutaksin siinkohal vaid ühte lugu, ühte tahku paljudest.

Kui Sa kolm aastat tagasi Rektoriks kandideerisid, oli Ülikooli endine peahoone Koplis üpris räämas. Keegi oli kunagi otsustanud parimate ruumide parketile tööpingid paigaldada, auditoriumidest töökojad teha, hoovi vanarauda ja jäätmeid kuhjata. Täna on juba raske meenutada, millised nägid välja fuajee, koridorid, enamus auditoriume...

Sa mõistsid olukorda ja andsid lu-

baduse korda teha. Täna on see olulises mahus täidetud. Kopli vana hoone on tundmatusest muutunud. Koos interjööri muutub ka maja sisu. Uus miljöö kisub kaasa, sunnib olema parem õppejõud, parem üliõpilane, edukam teadlane. Aga sisu on raskem muuta kui vormi, see võtab rohkem aega.

On sümbolne, et Sul on Kopluga jätkuvaid plaane. Sa tahad selle vana maja torni tipu taastada. See peaks enam taevasse pürgima, pilku püüdma. Minu meelest on see Sinu torni taastamise soov, kogu see Kopli lugu parim, kuidas oskan Sind Juubelil lühidalt iseloomustada.

Sa oled Tegija. Sa hindad oma vana Ülikooli, uuendad seda. Sa vaatad kaugemale ja kõrgemale, pürgid edasi. Sa oled palju ära teinud. Mitmed plaanid ootavad aga täitmist. Sa viid need ellu. Juubelile järgneb teguderohke argipäev.

Palju õnne ja edu ning head tervist edaspidiseks!



Oktoobris 2002 uue 400-kohalise üliõpilaselamu sarikapeol tervitab rektor ehitajaid, kes on lubanud maja selle aasta aprillikuuks valmis ehitada.



**PILTMÕISTATUS: Milline neist on Andres Keevallik?**

VASTUS: Paremale kolmas, klarnetiga.

## Mees nagu orkester

**Olavi Pihlamägi**  
TTÜ Kultuurikeskuse  
tegevdirektor  
(aeg-ajalt ka ajakirjanik)

Tegelikult on see tugev mustaverd mees täis üllatusi. Mäletan ülihästi tema esimest pikemat intervjuud rektorina, mille täpselt kolm aastat tagasi tegin ETV pühapäevases hommikusaates. Palusin Andresel mitte selga panna ülikonda, sest otsustasin saatejuhina olla puhkepäevaselt vaba ja esinesin hommikukuuks ning toasussides. Tema tuli aga ikka oma tumedas ülikonnas, missuguseid ta kõige enam armastab. (Neid oleval tal kapis 8.) Pärast sain taluda pilkeid, et võtsin stuudios auväärset rektorit vastu koduse lohakusega.

Intervjuu kulges lususalt, sest olin prof. Keevalliku rektoriprogrammi- ga hästi tuttav ning teadsin, millisele soonele mehe juttu juhtida. Eesti laushumanitariseerumine sai mis tolmas ja raharongide rööpad lubati pöörata jälle Tallinna suunas. Väikese provokatiivse kõrvalküsimusena tahtsin teada, kas Keevallik ikka nii keevaline on, kui seda nimi lubab? Värske rektor vastas tagasihoidlikult naeratades: "Eks aastate jooksul ole see temperatuur juba langema hakanud." Tundes Andrest pea kolm aastakümnet, imestasin sellise vastuse üle ja mõtlesin, et milline see "jahumine" küll välja näeb...

Vaadates tänast Tehnikaülikooli, on kõige enam avalikkuse silma all ehitusprogramm ja mõnda aega rektori vahetus läheduses töötanuna nägin, kui võrd kõrget temperatuuri oli vaja, et asjad muutustele pöörata. Pärast tihti märkasid väsitava tööpäeva lõppedes, mil ise mõtlesin vaid kodudiivanile, et rektor sättis end kontserdile või teatrisse. Tema tuttavatele pole tema kirg ooperi ja sümfoonilise muusika vastu teadmat. Kuidas ta mõnikord hommikute eelmise õhtu kultuurielamustest rääkis! Tundsini, et ooper on talle tõeliselt midagi muud kui see, millest "Apelsini" omaaegses menulaulus lauldi.

Olin üllatunud, kui kuulsin Andres omaaegselt klarnetimängust Rapla kooli puhkpilliorkestris.

Tekkis mõte TTÜ 85. aastapäeva kontserdil saada lavale meie puhkpilliorkestrisse klarnetil sooleerima rektor ise. Paraku jääb see idee ootama Urmas Otti, kes kunagised rektorid Talis Bachmanni ja Olav Aarna oma aastalõpu-saatesse musitseerima suutis meelitada. Rektor Keevallik oleval omal ajal pillimängu pöördumatult ohverdanud pallimängule, milles tal ikka meistritiitel on. Tipikate korvpalliklubi Kapa on teda oma presidendina näinud ja mõnikord veel tänagi platsil korvi poole murdmas.

Mul kui ülikooli kauaaegsel kultuurijuhil on vedanud aga sellega, et kõik neli rektorit, kellega mul on võimalus olnud koos töötada, on olnud väga kultuuri ja taidlussõbralikud. Ja vaatamata hetkel taidluse mitte kõige paksemale rahakotile, arvan, et laulame, mängime ja tantsumise ka tulevikus.

Ah jaa, üllatustest tahtsin ka rääkida. Virumaa Kolledži ava-aktusel ei käivitunud magnetofon Gaudeamusega. Olukorra päästis rektor, kes tugeval häälel viisi üles võttis ja teised kaasa laulma pani. Tudengid, kelle seltskonda rektor alati kutse vastu võtab, korraldasid Glehni lossis piduliku vastuvõtu. See oli selline veiniklaaside kõlksutamine, kus puudus säde. Ühtäkki astus üllatunud üliõpilaste ette rektor ja küsis, kas vanu õllelaule ka laulame. Keegi ei näinud oskavat või ei julgenud oma oskusi välja käia ning rektor võttis viisi üles ja laulis kaks vinget õllelugu maha. Pärast seda oli pidu päästetud ja hoog keriti üles.

Ma võiksin oma väidet, et mees nagu orkester, veel paljude näidete- ga illustreerida, kuid kas on vaja? Igaüks, kes Andres Keevallikut on näinud, loob ise endale sobiva kujundi. Ainus, mille eest ma teid hoiatan, ärge uskuge, kui ta väsimuse hetkel teile ütleb, et mis KEEVallik ma enam olen, olen juba vana ja väsinud mees. Tema "keemised" võivad valusalt kõrvetada ja seepärast on teda pisut eemalt lausa nauditav jälgida, mida ma praegu sõbraliku koostööpartnerina ka rõõmuga teen.

Soovin talle jõudu ja tervist ning olgu tema näo naeratav pool alati kultuurisõbralik!

## Riiklikud teaduspreemiad 2003\*

Eesti Vabariigi Valitsus otsustas 18. veebruaril anda selleaastased 300 000 -kroonised teaduspreemiad pikaajalise teadus- ja arendustegevuse eest astrofüüsik Jaan Einastole ja neuroloog Ain-Elmar Kaasikule.

Nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest 150 000 krooni suurused riigi teaduspreemiade saajad on järgmised:

1. Vladimir Hišnjakov – täppisteaduste alal mitmekvantiiliste protsesside mittehäiritusliku teooria töödetsükli eest;

2. Tõnis Pehk – keemia ja molekulaarbioloogia alal tööde tsükli eest kiraalsete molekulide tuumamagnetresonantspektromeetria alal;

3. Meelis Mihkla, Arvo Eek, Einar Meister ja Heiki-Jaan Kaalep – tehnikateaduste alal eesti keele teksti ja kõne sünteesi teadustöö eest;

4. Andres Metspalu – arstiteaduste alal genoomiuuringute eest;

5. Juta Haberman, Avo Miidel, Tiina Nõges, Ervin Pihu ja Anto Raukas – geo- ja bioteaduste alal Peipsi järve uuringuid käsitlevate monograafiate eest;

6. Riho Gross ja Tiit Paaver – põllumajandusteaduste alal ohustatud ja kasvatatavate kalaliikide geneetiliste ressursside uuringute töödetsükli eest;

7. Urmas Varblane – sotsiaalteaduste alal otseste välisinvesteeringute mõju siirderiikide majanduse konkurentsivõime tõstmisel uurimise eest;

8. Mari Must – humanitaarteaduste alal monograafiate "Vene laensõnad eesti murretes" ja "Põhjaeesti keskmure: häälikulisi ja morfoloogilisi peajooni" eest.

Teaduskollektiivid peavad 150 000-kroonise preemia omavahel jagama.

BNS

\* Tallinna Tehnikaülikooli töötajate nimed on esile tõstetud.

## Konverents Haridus ja majandus

TTÜ Kõrgem Majanduskool ja TTÜ humanitaarteaduskond korraldavad 8. mail 2003 Tallinnas rahvusvahelise teaduskonverentsi "Haridus ja majandus 2003".

Konverentsi peateemad:

- Hariduskorraldus
- Majandus- ja haldusjuhtimisalane haridus
- Tööturg
- Ettevõtlus ja turundus
- Rahandus ja pangandus, finantsjuhtimine
- Riikidevaheline majandus ja haridusosalane koostöö

Konverentsist osa võtta soovijail palume 15. märtsiks 2003 esitada kirjalikult järgmised andmed:

- ees- ja perekonnanimi,
- akadeemiline kraad (kui on)
- ametikoht ja asutus,
- kontaktandmed: emaili aadress, telefon,
- ettekande pealkiri,
- kokkuvõtte ettekandest, kuni 3 lehekülge eesti, inglise või saksa keeles, palume esitada neil, kes soovivad, et need materjalid avaldatakse konverentsi ajaks ilmuvas eelretsenseeritavas kogumikus.

Kokkuvõtted avaldatakse esitatud kujul, teksti ei korrigeerita. Täpsem informatsioon Haridusuuringute keskusest.

Andmed osavõttu kohta ja kokkuvõtte ettekandest palume saata emailiga mai.meriste@ttu.ee või esitada disketil TTÜ Haridusuuringute keskusesse aadressil Tallinn 10119 Tõnismägi 14, tuba 9, info telefonil 646 7148.

Pärast registreerimistähtaaja möödumist väljastatakse emailiga konverentsi programm, kus on ära märgitud ka konverentsi täpne toimumise koht.

Väino Rajangu, TTÜ humanitaarteaduskonna dekaan,  
Haridusuuringute keskuse juhataja  
Udo Meriste, TTÜ Kõrgema Majanduskooli direktor

## Kalju Mätik nüüd ka internetis

Mente et Manu nr 4 avaldas huvipakkuva kirjutise vabadusvõitlejast, endisest Tehnikaülikooli õppejõust Kalju Mätikust, kes meenutas toimetuses võitlust Eesti Vabariigi iseseisvuse taastamise eest ning oma võitluskaaslast Sergei Soldatovit, Artjom Juskevitsit ja Mati Kiirendit. Palju huvitavat materjali Mätiku saatuse ja kogu Eesti vabadusvõitluse kohta on nüüd kättesaadav ka interneti kaudu Kalju Mätiku koduleheküljelt <http://kaljumatik.sytes.net>

Muuhulgas on lugeda GULAGi nalju, siinkohal üks näiteks:

"Seitsmekümnendatel aastatel oli käimas kampaania "Enda ja tolle teise noormehe eest". Ettevõtetes võeti brigaadi liikmeks mõni sõjas langenud noormees ja tehti tema eest töö ära. Palk läks vist riigile. Ega siis meiegi ei võinud maha jääda. "Patareis" sai öeldud, et istume viisaastaku ära nelja aastaga enda ja tolle teise noormehe eest."

Kindlasti huvipakkuv lugemisvara, soovitamel!

M&M

P. S. Kalju Mätikuga saab ühenduse tel 056 688 121 või [kaljumatik@hotmail.ee](mailto:kaljumatik@hotmail.ee)



26. veebruaril toimuv Keskkonnafoorum 2003 kannab pealkirja "Kodanik ja keskkond" **Eesti Avaliku Halduse Instituut, Hendrikson & Ko ning Tallinna Tehnikaülikool** korraldavad **26. veebruaril 2003** Tallinnas, TTÜ aulas **KESKKONNAFOORUMI 2003**, kus käsitleme teemat "Keskkond ja kodanik: keskkond era- ja ühishuvide vastuolude objektina".

**Foorumi eesmärk** on tuua välja probleemid ja otsida lahendusteid seoses Eestis üha teravneva vastuoluga - era- ja ühishuvide pöörkuvad keskkonnaressursside (väärtuslikud maad, veekogud) kasutamisel.

Foorum käsitleb seda vastuolu 3-l tasandil. **Esiteks** — Euroopa tasand, kus vaadeldakse Euroopa Liidu (EL) järjest tugevnevat mõju Eesti keskkonnale, mis seisneb peamiselt nõuete ja toetuste süsteemi kehtestamises. **Teiseks** räägime probleemist Eesti tasandil, kus majanduse kiire kasv on saavutatud suuresti keskkonna säästmise ning ruumi ja loodusressursside kasvava eksploatatsiooni arvel. **Kolmandaks** arutleme probleemi võimaliku lahenduse üle kodaniku tasandil.

Lisaks ettekannetele on kõigis kolmes sessioonis ka diskussioonid, milles osalevad erinevate positsioonide ja vaadete organisatsioonide esindajad.

Foorumile on oodatud kõik keskkonna kaitse või säästmisega seotud ametnikud, poliitikud, teadlased, õpetajad, eksperdid, ettevõtjad, tudengid ja aktiivsed kodanikud. Kuna teema ulatub keskkonnast kaugemale, on teretulnud ka laiemalt Eesti poliitika, kodanikuühiskonna, informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiate ning Euroopa Liidu teemadega seotud organisatsioonide, asutuste, ettevõtete esindajad.

#### PÄEVAKAVA

8.30 - 9.15	Osalejate kogunemine, registreerumine, hommikukohv
9.15 - 9.30	Foorumi avamine Vabariigi President <b>Arnold Rüütel</b> Tallinna Tehnikaülikooli rektor <b>Andres Keevallik</b>
<b>9.30 - 12.00</b>	<b>I sessioon "Euroopa Liidu tasand"</b> EL suunab Eesti keskkonda säästva kasutuse suunas ja aitab avalikul võimul ühishuve defineerida. Moderaator <b>Ainar Ruusaar</b> , BNS
9.30 - 10.00	<b>EL nõuded Eesti keskkonnale.</b> Seonduvate toetuste ja programmide kasu ja kahju Eestile. <b>Allan Gromov</b> , Keskkonnaministeerium
10.00 - 10.30	<b>Veemajanduskavad.</b> Milliseid lahendusi pakuvad veemajanduskavad era- ja ühishuvide vastuoludele? Üleskutse Jõe Foorumile
10.30 - 12.00	<b>Enn Loigu</b> , Tallinna Tehnikaülikool Diskussioon "Mida võidab ja mida kaotab Eesti keskkond EL-ga ühinemisel?" Andres Tarand, Maret Merisaar, Harri Liiv, Enn Loigu, Ain Alvela
12.00 - 12.45	Lõuna
<b>12.45 - 15.30</b>	<b>II sessioon "Eesti tasand"</b> Riiklikul ja kohalikul tasandil paneb majanduskasvu nõue keskkonna surve alla. Moderaator <b>Sulev Valner</b> , Maaleht
12.45 - 13.15	<b>Majanduskasv ja ressursi kasv.</b> Kas Eesti saab ja tahab neid lahus hoida? <b>Valdur Lahtvee</b> , Eesti Roheline Liikumine
13.15 - 13.45	<b>Keskkonnateadlikkus ja säästva arengu põhimõtted riigi institutsioonides.</b> Riigi keskkonnateadlikkus on Eestis hinnatud järgu võrra madalamaks kui EL riikides. Võtmeküsimused on ametnike pädevus, valmidus konsulteerida ekspertide ja teiste institutsioonidega, interdistsiplinaarse loova lähenemise aktsepteerimine riiklikus sektoris.
13.45 - 14.15	<b>Ivar Puura</b> , Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon <b>Jäätmemajadus.</b> Säästev tootmine ja jäätmeäitlus toetavad üheaegselt nii keskkonnakaitse kui majanduskasvu nõudeid. Uue Jäätmeseaduse eelnõu. <b>Peeter Eek</b> , Keskkonnaministeerium
14.15 - 15.30	Diskussioon "Mille arvelt leida ressursse keskkonna kaitsmiseks?" <b>Valdur Lahtvee</b> , Ivar Puura, Marek Strandberg, Imbi Henno
15.30 - 16.00	Kohvipaus
<b>16.00 - 18.00</b>	<b>II sessioon "Kodaniku tasand".</b> Infoühiskond. Kodanikud vastutavad ühiselt kõikide keskkonda puudutavate otsuste eest. Moderaator <b>Heikki Kalle</b> , Hendrikson & Ko OÜ
16.00 - 16.30	<b>Keskkonnateadlikkus.</b> Kodaniku võimalused muuta tasakaalu avalike ja erahuvide vahel keskkonnaressursi kasutamisel. <b>Olavi Tammemäe</b> , Säästva Eesti Instituut
16.30 - 17.00	<b>Teadmistel baseeruv infoühiskond</b> viib keskkonnakaitse uuele tasemele. <b>Linnar Viik</b> , IT-Kolled
17.00 - 18.00	Diskussioon "Kas osalusdemokraatia parandab keskkonda?" Arvo Haug või Jüri Martin, Linnar Viik, Olavi Tammemäe
18.00 - 19.30	Foorumi vastuvõtt

Korraldajatel on õigus teha kavas muudatusi.

**Toimumiskoht:** Tallinna Tehnikaülikooli aula, Ehitajate tee 5 Tallinn

**Osavõtutasu:** Osavõtutasu on 767 krooni (sh käibemaks) ühe osaleja kohta ning sisaldab foorumist osavõttu, foorumi materjale, toitlustust (kohvipausid, lõuna), kohapealset teenindust ja õhtust vastuvõttu. Kui ühest asutusest registreerub sama registreerimislehega kolm või enam osalejat, on osavõtutasu 649 krooni ühe osaleja kohta.

**Registreerumine:** Foorumile registreerumiseks saatke oma osalussoov e-posti aadressile konverents@eahi.ee või faksile (0) 699 9819.

Registreeruda palume hiljemalt 25. veebruaril kella 12.00-ks.

Registreerunutele saadame osavõtukinnituse ja arve, mille palume tasuda enne foorumit Eesti Avaliku Halduse Instituudi arveldusarvele 10220019616019 Ühis pangas või 221015715431 Hansapangas.

Osavõtust loobumise viimane tähtaeg on 25. veebruar kell 12.00, hilisemaid äraütlemissi ei ole meil võimalik kahjuks arvestada ega arveid tühistada.



## KOMPETENTSIKONKURSS

17.02.-17.03.2003

AS Eesti Metalliekspord (EMEX) ja Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ) kuulutavad välja kompetentsikonkursi leidmaks häid rakenduslikke ideid alljärgnevatel teemadel:

- käibelt kõrvaldatud elektroonikatoodete (WEEE) plastmaterjali uuestikasutus;
- autoromu (ELV) plastosade (materjali) uuestikasutus;
- käibelt kõrvaldatud elektroonikatoodete WEEE direktiivi kohane demontaap;
- autoromude ELV direktiivi kohane demontaap.

Konkursile on oodatud osalema kõik TTÜ teadlased.

Konkursile esitatavate tööde kogumaht ei tohi ületada 15 lehte.

Konkursitöö ülesehitus peab koosnema vähemalt järgmistest punktidest:

- tehnoloogia ja ideede kirjeldus, mis aitaksid ülalnimetatud valdkondades probleeme lahendada (3-4 lk.);
- varasemate tööde loetelu analoogsetes valdkondades;
- vajaliku inimkompetentsi (lisada CV-d) ja laboriseadmete/aparatuuri kirjeldus;
- oma nägemus võimalikust tulevasest koostööst AS Eesti Metalliekspordiga.

Konkursi auhinnafond on 25 000 Eesti krooni, mis kuulub väljamaksmisele vastavalt hindamiskomisjoni poolt langetatud otsusele. Võrdsete tulemuste korral võib auhinnafondi jagada maksimaalselt kahe töö vahel. Sobiva(te) idee(de) korral võidakse sõlmida pikaajaline koostööleping AS Eesti Metalliekspordiga.

Konkursi lõpptulemustest teavitamine ja autasustamine toimub 24.03.2003

Kontakt: Valter Ritso, tel: 620 3527, valter.ritso@ttu.ee

## Tootjavastutuse tõstmiseks jäätmeäitluses

AS Eesti Metalliekspord (EMEX) ja TTÜ sõlmisid käesoleva aasta veebruaris koostöö-kokkuleppe, mille eesmärgiks on jäätmeäitluse ja materjalide taaskasutuse lahenduste arendamine.

Jäätmeäitlus, jäätmete hulga vähendamine ja jäätmete taaskasutamine on viimastel aastatel saanud arengutõuke seoses EL 6. keskkonnaalase raamprogrammi ja sellest tulenevate regulatsioonide (direktiivide) vastuvõtmisega. Nende dokumentidega on jäätmevaldkonda sisse toodud tootjavastutuse mõiste, mis paneb toodete väljatootajale ja turustusketile uusi ülesandeid toodete kasutusjärgset käitlemist silmas pidades. Nende ülesannete mitmetahvusel ootavad tootjaid ja nende volitatud edasimüüjaid turustamist piiravad sanktsioonid. Tootegrupid, millele on regulatsioon kõigepealt suunatud on sõiduautod ning elektri- ja elektroonikatooted.

See on üsna euroopalikult spetsiifiline ja uus lahendus, kuna kasvava jäätmete probleemi lahendamine ELi maades on aastaid olnud prioriteetne.

Jäätmeäitlajatel ja nende koostööpartneritel on võimalus tootjatele pakkuda direktiividele vastavaid toimivaid lahendusi toodete-jäätmete käitlemiseks. Selliste lahenduste leidmiseks on EMEX kasutamas nii oma Soomes tegutseva emafirma väljatöötusi, aga ka otsimas uusi.

Esimese sammuna koostöös TTÜga kuulutati välja kompetentsikonkurss, et kaardistada võimalikud koostööpartnerid ja pakkuda välja tööde teemad. Järgmise sammuna on kavas sõlmida lepinguid teostatavate tehnoloogiliste lahenduste saamiseks.

Ilmar Jõgi

EMEXi juhatuse esimees



## Toimetus & kontakt

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*

19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-214), faks 620 3591

**Toimetaja** Mart Ummelas e-mail: martu@staff.ttu.ee, tel 620 3615 www.ttu.ee/ajaleht/

**Küljendaja** Reimo Leedjärv

# Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni valdkonna seotusest Euroopa Liidu Struktuurifondidega

Teadus- ja arendustegevuse (T&A) ning innovatsiooni riiklik toetusraamistik on esitatud T&A strateegias "Teadmistepõhine Eesti". Aastal 2006.a. nähakse Eestit teadmispõhise ühiskonnana, kus uued teadmised, teadmiste ja oskuste rakendamine ning inimkapitali areng on majanduse ja tööjõu konkurentsivõime ning elukvaliteedi tõusu allikaks. Teadmistel põhinev ühiskonna areng saavutatakse läbi teadmiste baasi pideva uuendamise ning ettevõtete konkurentsivõime kasvu.

T&A strateegia realiseerub konkreetsete tegevuste elluviimise ja avaliku sektori T&A ja innovatsiooni finantseerimise suurendamise tulemusena. Avaliku sektori poolne investeeringute kasv T&A ja innovatsiooni on suunatud tegevustele, mille eesmärgiks on erakapitali T&A investeeringute oluline suurendamine. Strateegiast lähtuvad tegevused on suunatud samal ajal inimressursi arendamisele, innovatsioonisüsteemi efektiivsuse tõstmisele ja rahvusvahelise koostöö arendamisele.

2006. aastaks on planeeritud tõsta T&A kogukulutuste taset tänaselt 0,7% SKP-lt 1,5 %-ni SKP-st. Strateegiast lähtuvalt tuleb Eesti võimaluseks pida eelkõige teadus- ja ettevõtlussektori omavahelise koostöö tugevdamist. Jälgides samal ajal arenguid EL-s, seadis Euroopa Nõukogu Lissaboni kohtumisel (2000.a.) eemärgiks tõsta EL keskmist T&A kogukulutuste taset 3%-ni SKP-st 2010.a. T&A kogukulutuste püstitatud eesmärgi saavutamise peavad oma panuse andma samuti tulevased uued EL liikmesriigid sh Eesti. T&A strateegia on esimeseks sammuks EL poolt seatud eesmärgi poole püüdlisel.

EL Struktuurifondidele (SF) keskenud, on need võimaluseks vähemarenenud piirkondade toetamiseks EL-s. EL SF-de eesmärgiks on viia iga liikmesriigi SKP ühe elaniku kohta 75% tasemeni EL keskmisest. Tänaise seisuga on Eesti SKP elaniku kohta ca 40% EL keskmisest ning Eesti kuulub SF terminoloogias nn. Sihtala 1 alla ühe tervikpiirkonnana. Regionaalseid kriteeriume (nt toetada ainult Lõuna- Eesti jm piirkonda) EL poolt ei seata.

EL SF-d ei ole tulevikus Eesti riigile mitte kohustus kaasfinantseerida tegevusi, vaid võimalus kaasata täiendavaid finantsvahendeid Eesti oma poliitika elluviimiseks. Projektide finantseerimine hakkab toimuma vastavalt dokumentidele "Eesti riiklik arengukava EL struktuurifondide kasutuselevõtuks – ühtne programmdokument 2003-2006" (RAK).

Eesti riikliku arengukava puhul on tegemist strateegilise programmdokumentiga, mis on koostatud vastavalt EL direktiivides sätestatud struktuurile, lähtub Eesti sektoripoliitikatest ning järgib EL ühtseid suundumusi (näiteks sooline võrdõiguslikkus, keskkonnakaitse, sotsiaalne kaasatus, infoühiskond jm).

Kõik riiklikus arengukavas toodud tegevused on suunatud kiire, sotsiaalselt ja regionaalselt tasakaalustatud jätkusuutliku majandusliku arengu toetamiseks. RAK prioriteetideks on toetada inimressursi arendamist,

ettevõtluse konkurentsivõime suurendamist, põllumajanduse ja maaelu arendamist ning infrastruktuuri ja kohalikku arengut. Prioriteetid jagunevad omakorda meetmeteks, mida finantseeritakse vastavatest EL SF-st.

T&A ja innovatsiooni valdkonna toetamine on seotud kahe EL SF-ga: Regionaalarengu Fond (ERDF) ja Sotsiaalfond (ESF), millest esimene on suunatud investeeringuteks majanduse jätkusuutliku arengu toetamiseks ning teine inimressursi arendamiseks (eelkõige koolitustooted). T&A ja innovatsiooni otseselt soodustavad tegevused on koondatud peamiselt meetme "T&A ja innovatsiooni edendamine" (prioriteedi "Ettevõtluse konkurentsivõime" meede) alla. Lisaks on T&A ja innovatsiooni meede seotud meetmega "Inimressursi arendamine ettevõtete majandusliku konkurentsivõime suurendamiseks" ning meetmega "Infoühiskonna areng".

Prioriteedi "Ettevõtluse konkurentsivõime" eesmärgiks on aidata kaasa uute ettevõtete tekkimisele ning toetada olemasolevate ettevõtete arengut. Prioriteedi siseselt moodustavad T&A ja innovatsiooni valdkonna toetamiseks mõeldud investeeringud 53% (s.o. 592,51 milj. EEK) kogu prioriteedist 2004-2006 jooksul. Kogu EL SF-st eraldatavatest summadest (5 676,62 milj. EEK) moodustab ettevõtluse konkurentsivõime prioriteet 20%. Lisaks on inimressursi arendamiseks planeeritud 1 053,53 milj. EEK, millest 80,06 milj. EEK on mõeldud otseselt ettevõtete vajadustest lähtuva inimressursi arendustegevuseks. Infoühiskonna arendamiseks on planeeritud 95,36 milj. EEK. SF-de vahendid täiendavad riikliku ja erasektori projekte.

T&A ja innovatsiooni edendamise meede keskendub eelkõige ettevõtete konkurentsivõime tõstmisele suunatud toetuskeemide ja investeeringuprojektide rahastamisele. Meetme üldiseks eesmärgiks on tõsta ettevõtete konkurentsivõimet läbi:

- uute tehnoloogiate arendamise, rakendamise ja innovatsioonivõime suurendamise olemasolevates ettevõtetes,
- uute tehnoloogiapõhiste ettevõtete tekke ja kasvu stimuleerimise.

Esitatud eesmärk on kooskõlas nii Eesti T&A strateegiaga kui ka ELi eesmärgiga suurendada T&A kvantiteeti ja kvaliteeti ning innovatsiooni aktiivsust Euroopas. RAK T&A ja innovatsiooni meetme tegevused on suunatud:

- kriitilise massi loomisele tehnoloogilistes valdkondades, mis on olulised ettevõtete arenguks ja uute tehnoloogiamahukate sektorite tekkeks,
- T&A asutuste innovatsioonivõimekuse tõstmisele ja koostööle ettevõtetega,
- süsteemse T&A-, tehnosiirde- ja innovatsioonitegevuse stimuleerimisele ettevõtetes,
- jätkusuutliku tehnoloogilist aren-

dustegevust ja innovatsiooni toetava infrastruktuuri ja tugiteenuste loomisele,

- innovatsiooni-alase teadlikkuse tõstmisele ja oskuste arendamisele innovatsioonisüsteemis.

T&A ja innovatsiooni valdkonnas suunatakse EL SF-de vahendid juba käivitunud teaduse tippkeskuste programmi (finantseerides majanduslikku väljundit omavaid tippkeskusi), ESTAG T&A projektide toetuskeemi, tehnoloogia arenduskeskuste programmi. Ettevalmistamisel ja samuti EL SF-de raames planeeritud rahastatavateks tegevusteks on võtmevaldkondade tehnoloogia programmid, riskikapitali toetuskeem, tehnoloogia ja innovatsiooni infrastruktuuri arendamise projektid, tehnosiirde ja tehnoloogiainkubaatorite teenuste toetuskeem, innovatsiooni-teadlikkuse ja kompetentsi tõstmise programm InnoAwareness ning ettevõtluse ja teaduse vaheline inimressursi mobiilsuse toetuskeem.

Edukas osalemine juba riigi poolt käivitatud tegevustes on võtmeks EL SF-dest finantsvõimenduse saamisel. Seejuures tuleb rõhutada, et riigi ülesandeks T&A ja innovatsioonitegevuse suurendamisel on algatada vastavaid tegevusi, mis tagavad innovatsiooniks soodsa keskkonna tekke. Tegevuste edukas sõltub aga eelkõige teadusasutuste ja ettevõtete ning nende omavahelise koostöö tahtest nimetatud tegevustes osaleda.

Lõpetuseks informatsioonina, et tänase seisuga on RAK meetmete nimekiri ja eelarve Vabariigi Valitsuse (VV) poolt põhimõtteliselt heakskiidetud. Veebruari jooksul on Rahandusministeeriumi poolt planeeritud kogu programmdokument VV-le heakskiitmiseks esitada, misjärel saadetakse see Euroopa Komisjoni. Riikliku Arengukava dokumendile lisaks koostatakse tegevuste kohta detailsemat informatsiooni sisaldavat programmitäiendit, mis esitatakse VV-le heakskiitmiseks käesoleva aasta aprillis. RAK protsess lõpeb Euroopa Komisjoni poolt dokumendi heakskiitmiselega.

**Katrin Männik**

Tehnoloogia ja innovatsiooni talituse peaspetsialist  
Majandus- ja  
Kommunikatsiooniministeerium  
e-mail: katrin.mannik@mkm.ee

## Lisa 2: RAK 2004-2006 prioriteetidid ja meetmed

### EL struktuurifond

### Prioriteet ja meetmed

#### ESF

#### 1. Inimressursi arendamine

Tööjõu paindlikkust, toimetulekut ja elukestvat õpet tagav ning kõigile kättesaadav haridussüsteem (M1)  
Inimressursi arendamine ettevõtete majandusliku konkurentsivõime suurendamiseks (M2)  
Aktiivsete tööturumeetmete rakendamine (M3)  
Haldussuutlikkuse tugevdamine (M4)  
Sotsiaalse kaasatuse suurendamine (M5)

#### ERDF

#### 2. Ettevõtluse konkurentsivõime

Ettevõtete arengu toetamine (M6)  
Ettevõtluse infrastruktuuri arendamise toetamine (M7)  
Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni edendamine (M8)  
Turismi arendamine (M9)

#### EAGGF

#### 3. Maaelu ja põllumajandus

Maaelu ja põllumajanduse prioriteedi EAGGF meetmed  
Investeeringud põllumajandustootmisse (M10)  
Põllumajandustoodete töötlemise ja turustamise parandamise investeeringutoetus (M11)  
Majandustegevuse mitmekesistamine maapiirkondades (M12)  
Integreeritud maaparandus (M13)  
Külade taastamine ja arendamine (M14)  
Kohalikul initsiatiivil põhinevate arendusprojektide elluviimine -LEADER (M15)  
Metsamajandus (M16)  
Nõuande- ja teabeleviteenuste toetamine (M17)

#### FIFG

#### Maaelu ja põllumajanduse prioriteedi FIFG meetmed

Vesiviljeluse investeeringutoetus (M18)  
Kala ja vesiviljelussaaduste töötlemise investeringutoetus (M19)  
Uute turgude leidmine (M20)  
Kalasadamate moderniseerimine (M21)  
Kalalaevastiku restruktureerimine (M22)

#### ERDF

#### 4. Infrastruktuur ja kohalik areng

Infoühiskonna areng (M23)  
Kohaliku füüsilise elukeskkonna arendamine (M24)  
Piirkondade konkurentsivõime tugevdamine (M25)  
Transpordi infrastruktuuri arendamine (M26)  
Keskkonna-infrastruktuuri arendamine (M27)  
Kutse- ja kõrghariduse ning seda toetava infrastruktuuri kaasajastamine (M28)  
Haiglavõrgu reorganiseerimine (M29)

#### 5. Tehniline Abi

ESF-Euroopa Sotsiaalfond

ERDF- Euroopa Regionaalarengu Fond

EAGGF- Euroopa Põllumajanduse Arendus- ja Tagatisfondi Arendusrahastu

FIFG- Kalandusfond



# Ameerika, Ameerika!

prof Mihkel Kaljurand

## Vt ka M&M nr 3-5

Ladus sõit, ilus ilm ja äsjane meeldiv vestlus kohaliku inimesega tekitasid eufooria. Tundsin järsku, et Ameerika sobib mulle! Ilmaaegu! Mets lõppes järsku ja algasid õunaiad, millel polnud otsa ega äärt. Ikka seesama "Golden". Kange himu oli peatuda ja mõni võtta, eriti pärast seda, kui ülikooli sööklas selliste õunte eest 75 senti nõoritakse. Igaks juhuks surusin soovi maha – kes seda teab, mis valved siin väljas on!

Kanjoni tee läks järskult märke. Seega pole see koht siin nii väga tasane ega midagi. Kunagi, tuhandeid aastaid tagasi nühhkisid liustikud Kanada poolt kogu Illinoisi siledaks ja enne Mississippit üles sulades jätsid nad nühitud pinnase oosidena maha. Nagu meil Eestiski.

Kanjon ise oli metsa sees, kuid korralikult tähistatud, nagu üks hea turismiobjekt peabki. Algul oli rada mõnus ja tuletas kangesti Aegviitu meelde, kus ka teed mööda oosiharju lähevad. Kahel pool olid sügavad orud, mille majesteetlikkust mets paljugi kahandas. Aegviidu oosidest oli seljak siiski paar korda kõrgem. Tee lõppes järsku kaljuserval ja avanes suurepärase vaade metsa kasvunud Mississipi orule ja kohalikule *Big Muddy River*’ile. Ka Mississipi pidavat sealt kaljult paistma, hea tahtmise ja selge ilmaga. Ütleme siis, et ka selle näinuks ära, kui seda metsa ees poleks olnud.

Ronisin alla kuristikku. Algul polnud vigagi, kuid siis läks tee tõsiselt raskeks ja järsku. Noh, lausa püstloodis ta ei olnud ning jala jaoks oli ka igal pool kahtlaselt kerge astmeid leida. Kanjoni põhjas olid kaljud võimsad ja kogu asi paistis nagu kahekordne Türisalu pank, nii et ka selles oli sarnasus olemas. Lõpuks

olin jõudnud kohta, kus oli tõeliselt vaikne. Pärast konditsioneeride lakkamatut sahinat, ventilaatoreid laboris, destillaatori mürinat, neegriplikade mobiilivestlusi ja korteri ülakorrusel kostvat lõpmatut *rapmuusikat* oli see tõeline õndsus. Ameerika on väga mürarikas koht. Laksutasin keelt ja kuulasin kaja. Miljonite aastate jooksul oli vesi uuristanud liivakivisse suured koopad. Indiaani sõdade ajal olevat siin suguharud peidus olnud.

Kokku oli rada kaks miili ja tõusu 350 jalga. Arvutage ise meetermõõdukku, kes soovib, mina olen nendest arvutustest ära väsinud. Suur osa kanjoni põhja teest oli sügavas rohus ja tihti tuli ümber tuulemurru ronida. Ühel kiirel langusel sõitsin õigest teetsast mööda ja pidin piki kiirteed 9 miili tagasi väntama. Kiirteel on sõitmine närviline ja lehitama keegi ei hakka, hea, kui elu sisse jääb. Öhtul lugesin, et "Väikeses Suures Kanjonis" on keelatud "rattelsnake'ide" püüdmine, kui nad teerajale tulevad. On see siis lõgismadu? Mis iganes, minul läks seekord õnneks, sest mürgimadusid ma oma teel kohata küll poleks tahtnud.

Sain ka teada, et juba 1930. aastal raiuti kanjoni rajale astmed, selge siis, miks nii hea ronida oli! Rahvusparkides rändamisse ei tohi kerge-meelselt suhtuda. Teise ohu olemasolu, mis mind ähvardab, pole veel selge. Illinoisi nimelt levitavad sääsed pika peiteajaga *West Nile* -nakkust. Tuhandest inimesest on sadakond juba surnud ja mehed 50-60 aastate vahel olevat suurim riskigrupp. Peale *nine/eleven* terroriakti mälestusi on see siin praegu kõige populaarsem TV uudisteteema. Igasuguseid putukad on mind siin söönud ja mine tea...

"Lääneniiluse haigust" arvestama-



Jing mõotmas

## Summer work for TTU students

The Southwestern Company of Nashville, Tennessee ([www.southwestern.com](http://www.southwestern.com)) has 10 places available on its 2003 summer sales & business management program.

Established in 1855, we are one of the oldest and most respected publishing houses in the United States. Since 1868, we have run a prestigious sales program in the USA for undergraduates of all disciplines.

You are hardworking, enthusiastic & looking for a rewarding challenge. In addition, you should be a team player, & able to speak English fluently.

Successful applicants will qualify for a J-1 visa, and may expect:

- ✓ \$2,828 USD average monthly income
- ✓ One week residential training course in sales & business management
- ✓ Excellent references for their CVs
- ✓ Future opportunities in management and leadership

For further information, please e-mail Kertu Pärnat ([kparnat@southwestern.com](mailto:kparnat@southwestern.com)) with your details:

>Name >Year of studies  
>Course >Contact telephone number

Respondents will be invited to attend a presentation at TTU which explains the program and how to apply.

ta on see paik siin üldse tuntud kui "Väike Egiptus". Ma ei saanud sellele kohe pihta, imestasin, et ülikooli lehe nimi on "Daily Egyptian" ja jalgpallimeeskond on "SIU Salukis". Uuris oma *international adviser*'i käest, et mis see *Saluki* tähendab. Pidi olema Egiptuse jahikoer. *Adviser* seletas siis, et siin on palju Egiptuse kohanimesid, sellepärast. Mina teadsin seni ainult Cairo – seda, kuhu Huckleberry Finn ja ta neeger Jim parvetasid. Linnade nimed olid siin mulle täiesti tundmatud. Peale Cairo on siin veel Ana, Anna, Cape Cirardo, Paducah, Wittenberg (Wittgensteini ei ole, uurisin järele), Marion, ja Frankfort. Lähem suurlinn on St Louis, kuhu on 3 tundi bussiga ja Chicagosse on seitse tundi rongisõitu.

### Täiskuukook ja ühejalgne viuldaja

See nädalavahetus oli sotsiaalselt väga koormatud: pidin kanjonist kiiresti tagasi tulema, nimelt kutsus väike Jing (loe: dzing) mind õhtuks oma kirikusse, hiina täiskuukoogi peole ja järgmiseks päevaks Dr. Koropchak Chicago sümfooniaorkestri kontserdile.

Jing on mu assistent SIUCis, hiinlannast järel doktor, kes muide polnud kuulnudki ei Suurest Mudajõest ega kanjonist. Dr. Koropchak on mu *host*, kelle laboris ma oma projekti läbi viin. Nädal tagasi oli Dr. K, nagu ta tudengid Koropchaki't kutsuvad, valitud *vice chancellor of research* ametikohale, seega siis teaduspro-

rektoriks. Uus amet hõivab ta esialgu nii täielikult, et teadusprobleemide arutamiseks jäävad ainult paar korda kuus toimuvad *group meeting*'ud. Jing on aga mulle abiks olnud esialgu kogu aja. Vaatamata oma 27 eluaastale on ta juba PhD ja erakordselt tõhus ja kompetentne. Ta ulatub mulle ainult rinnataskuni, kuid keerab vedelik-kromatograafi tihendeid sellise professionaalse vilumusega, mis minus siirast imetlust tekitab. Mutrivõtmed moodustavad märgatava osa ta kehapiikkusest ja kaalust, kuid see asjaolu ei paista teda kuidagi kromatograafia toimetamisel takistama. Kuigi uje ja esiletükkimatu, läheb ta liikvele lausa mu iga kulumuliigutuse peale ning ventiilid, reductorid tihendid ja teflontorud on ta hankinud sellise kiirusega, et mu projekt on juba esimese nädalaga käigus ja mõtlen murega, et mida ülejäänud ajaga peale hakata. Ka elektroforeesi finesse ta tunneb, sest mingeid lünke ma ta teadmistes ei avasta. Hakkamata ka ta inglise keelest tasapisi aru saama: "tõn"=*ten*, "sausand"=*thousand*. Ja ma lausa ootan, kui ta mikroskoobis *elektrospray* kuju vaadates murelikult konstateerib, et "it ish sho shtlansh" (*st it is so strange*). Nojah, mõistatusi meie projektis jagub esialgu piisavalt. Mu naljadele ei saa ta enamasti pihta, kuid kui saab, naerab lapselikult, rõõmsalt ja püüdliselt.

Järgneb

# INTELLEKTIKA 2003

Merike Lepp  
kommertssuhete spetsialist  
teadus- ja arendusosakond

14. - 15. veebruaril toimus Tartu Näituste messikeskuses XI Tartu teadmiste mess INTELLEKTIKA 2003. Seekordne messi tunnuslause "Kelleks saada?" käsitas õppimist, elukutsevalikut, töötamist ning täiendus- ja ümberõpet elukestva, katkematu teekonnana. Messil oli varasemast rohkem ekspone (kokku 113), kelle seas oli esindatud ka enamik Eesti kõrgkoole.

Tallinna Tehnikaülikool oli sel messil esmakordselt väljas oma uue punahall-valge püsikujundusega. Kohal olid ka Juulius, Robotexilt tuntud robotid ning eesti keelt rääkiv arvuti.

Rohkeid proovijaid meelitas ligi uudne viskemäng, kus õhku visatud palli täpsustulemusi mõõtis ning teatas sulaselges eesti keeles arvuti (vt ka lisatud kommentaar). Mängu kaasautoriteks on meie oma füüsikainstituudi töötajad Lembit Kurik ja Veljo Sinivee. Viskemäng ootab Patendiametit kasuliku mudeli kinnitust ning tootjaid-turundajaid, kes huvitava idee rahva hulka viiksid.

Oli ka teine rääkiv arvuti. TTÜ

Küberneetika Instituut esitles oma teksti ja kõne sünteesi tarkvara, mille abil on võimalik arvuti rääkima panna. Trükid klaviatuurilt teksti sisse ja arvuti ütleb selle selges eesti keeles kõlaval häälel välja. Aktiivselt reklaamiti ka eestikeelse kõne andmebaasi projekti, mis on vajalik eestikeelse kõne uurinuteks ja kõnetuvastussüsteemide loomiseks. Projekti pikem perspektiiv on panna arvuti ka eestikeelsest kõnest aru saama.

Huvilisi kogunes pidevalt ka robotiraja ümber. Mehhatroonikainstituudi insener Priit Leomari sõnul tundus, et kõik teadsid TTÜs toimunud Robotexi võistlust ja olid agarad küsima lisateavet just antud valdkonnas.

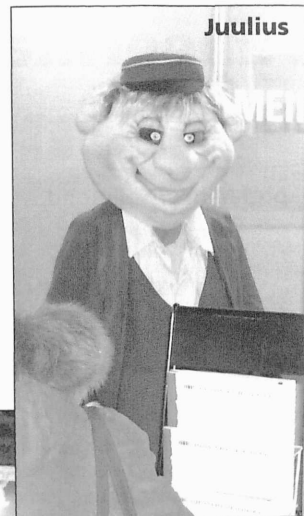
Loomulikult jagati infot õppimisvõimaluste kohta TTÜs.

SPINNO programmi raames Intellektikaks valminud Tehnikaülikooli messikujundus on ülikooli omanduses ning seda on võimalik kasutada kuni 40-ruutmeetrise messiboksi jaoks.

Pakume võimalust neile, kel plaanis messidel osaleda, kasutada meie püsikujundust nii osaliselt kui täis-

mahus. Samuti ootame teaduskondade ja instituutide aktiivset koostööd SPINNO messikalendri raames toimuvatel messidel. Vaata SPINNO messikalendrit teadus-arendustegevuse kodulehelt <http://teadus.ttu.ee/tugiteenused> ja -koolitus alt ([http://teadus.ttu.ee/kit/tp/www/est/tugiteenused\\_ja\\_tty\\_spinno?style=2](http://teadus.ttu.ee/kit/tp/www/est/tugiteenused_ja_tty_spinno?style=2)).

Lähemat infot saab Merike Lepp tel 620 3526 või e-post [Merike.Lapp@ttu.ee](mailto:Merike.Lapp@ttu.ee)



Juulius



## Kommenteerib Intellektikal väga populaarseks osutunud mängu üks autoreid Veljo Sinivee TTÜ füüsikainstituudist:

Mäng seisneb tennis- või mõne analoogse palli viskamises otse lakke. Pall peab lendama laele võimalikult lähedale, aga seda puudutada ei tohi. Seega jõudu trikk ei nõua. Vaja on just täpselt doseeritud viset. Ühe viske eest võib saada maksimaalselt 100 punkti, kui pall jõuab laest "juuksekarva võrra" eemale. Puudutus annab 0 punkti. Kui on valitud riskantne mängutase, nullib puudutus kogu seni kogutud punktisumma. Ühele mängijale antakse 21 viset (saab ka vähem valida). Maksimaalne punktisumma on seega 2100. Senine rekord - 1225 punkti - on ühe politseikadeti käes. Ta lubas külla tulla ja edasi mängida. Iga viske punktid ja ka kogusumma loeb programm ette koduses keeles häälega. Kõnesüntesaatorist on asi kaugel, aga siiski täiesti kuulatav. Lisanduvad heliefektid lae puudutamisel ja palli lennul mänguväljast välja.



Mäng on meil oma laboris (II-114) üles seatud. Kui huvi on ja mahti, võib tulla vaatama vaatama. Äkki hakkab meeldima?

Mäng on meil oma laboris (II-114) üles seatud. Kui huvi on ja mahti, võib tulla vaatama vaatama. Äkki hakkab meeldima?

# M&M

## Sic!

### 24.-26. veebruar

TTÜ üliõpilaskond saab Riigikogu valimistel eelhääletada ka väljaspool oma elukohajärgset jaoskonda. Üliõpilaskonnal on võimalik hääletada TTÜ peahoones aadressil Ehitajate tee 5 eelpool märgitud ajavahemikul kell 12.00 - 20.00.

Vastavalt Tallinna Linnavalitsuse 8. jaanuari 2003 määrusele nr 1 moodustati 2. märtsi 2003 Riigikogu valimisteks Tallinna Tehnikaülikooli peahoonesse kaks valimisjaoskonda (nr 92 ja 93), millest ühes (valimisjaoskonnas nr 92) saavad valijad hääletada ka väljaspool oma elukohajärgset jaoskonda.

1918  
TALLINNA  
TEHNIKAÜLIKOO



Tallinna Tehnikaülikool omab ligi neljakümne Eesti kõrgkooli seas juhtivat rolli tehnika kõrghariduses, pakkudes rahvusvaheliselt konkurentsivõimelisi õppe-, innovatsiooni- ja teadustegevusi.

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi

### TTÜ KÜBERNEETIKA INSTITUUDI

JÄRELDOKTORI kohta täitmiseks sihtfinantseeritava teema

"Ontoloogiale orienteeritud programmeerimine" juurde tähtjaga Ia., töölepingu algusega poolte kokkuleppel, kuid mitte hiljem kui 01.09.2003.

Eelistatud uurimisvaldkondadeks on programmikeelte teooria, sh semantika, formaalsed meetodid ohutute süsteemide konstrueerimiseks ning loogikapõhised meetodid arvutiteaduses.

Järeldoktori kohale võivad kandideerida kõik sihtfinantseeritava teadusteema taotluse esitamise tähtajal kuni 35-aastased (kaasa arvatud) isikud, kelle doktoritöö kaitsmisest ei ole möödunud rohkem kui 3 a. ning kelle doktoritöö valmis väljaspool seda struktuuriüksust või sihtfinantseeritavat teadusteemat, mille raames ta järeldoktori kohale kandideerib.

Konkursil osalemiseks esitada alljärgnevad dokumendid:

- o omakäeline avaldus instituudi direktori nimele;
- o curriculum vitae;
- o doktorikraadi tõendava dokumendi originaal või notariaalselt tõestatud ärakiri;
- o teadustööde ja publikatsioonide nimekirj;
- o konkursil osaleja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad dokumendid ja materjalid.

Dokumentide esitamise tähtaeg on 17. märts 2003.a.

Täpsem teave konkursi kohta TTÜ Küberneetika Instituudi direktorilt aadressil: Akadeemia tee 21, Tallinn 12618  
Telefon: (0) 620 4152, e-mail: [jaan@cs.ioc.ee](mailto:jaan@cs.ioc.ee)  
<http://www.ioc.ee>

## Verba docent, exempla trahunt

### Sõnad õpetavad, eeskuju tõmbab kaasa

**Teadmiseks!**  
Järgmine "Mente et Manu" ilmub  
Tehnikaülikooli avatud uste  
päevade erinumbrina 11. märtsil.