

TTÜ 1918

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT

## Teaduse rahastamine säriseb kõrgepingest

Teadusraha on Eestis teadagi napilt, seda jagatakse riigieelarvest pealegi mitut erinevat teed pidi: sihtfinantseerimise, riiklike teadus- ja arendusprogrammide, uurimistoetuste, sealhulgas magistrantide ja doktorantide teadustöö stipendiumide ning arendustoetuste kaudu. Kuus aastat tagasi käivitunud sihtfinantseerimise süsteem on varemgi põhjustanud poleemikat. Paraku puhkes tänavu jaanuaris haridus- ja teadusministri Mailis Ranna avalikustatud vastava otsuse ümber nii tõsine konflikt, et ajakirjanduses on see saanud kohati skandaali mõõtmed.

Haridus- ja teadusministeeriumi 22. jaanuari pressiteatest võime lugeda: "Vastavalt kehtivale korrale teeb sihtfinantseerimisele kuuluvate teadusteemade rahastamise otsuste ja rahastamise suuruse kohta haridus- ja teadusministri ettepaneku ministrit nõustav kogu – Teaduskompetentsi Nõukogu. Tänavuses riigieelarves on teadusele eraldatava raha seas ette nähtud teaduse finantseerimise kasv vaid teaduse tippkeskuste rahastamise ja asutuste infrastruktuuri kulude kasvu katteks. Paraku põhilise teadustöö rahastamise kanali – sihtfinantseerimise - maht jäi täpselt eelmise aasta tasemele.

Teaduskompetentsi Nõukogu poolt ministrile aasta esimestel päevadel tehtud rahastamisetpanek kutsus esile kolme ülikooli (Tallinna Tehnikaülikooli, Tallinna Pedagoogikaülikooli ja Eesti Põllumajandusülikooli) väga tugeva kriitika. Selle kriitika põhisuks oli tõdemus, et mitmete ülikoolide jaoks oluliste suundade rahastamine võib katkeda ja ülikoolidel puuduvad hoovad nende edasiarendamiseks. Eeskätt puudutas see tehnika- ja põllumajandusteade, samuti ka humanitaar- ja sotsiaalteaduste mõningaid valdkondi, mis teistega võrreldes jäid teemade hindamisel ühel või teisel põhjusel Teaduskompetentsi

Nõukogu rahastamisetpanekust välja.

Haridus- ja teadusministeerium kutsus 20. jaanuaril kokku nõupidamise, millel olid esindatud rektorid Jaak Aaviksoo, Mati Heidmets, Andres Keevalik ja Alar Karis, Teaduskompetentsi Nõukogu esimees Eesti TA president Jüri Engelbrecht, ministeeriumist osalesid teadusnõunik Rein Vaikmäe ja osakonna juhataja Andres Koppel.

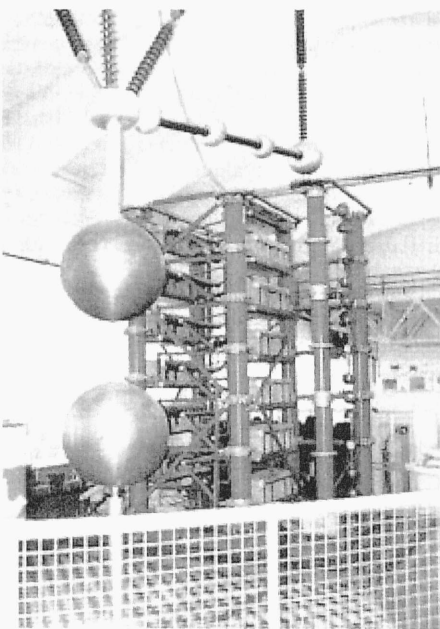
Nõupidamisel osalenud ülikoolid ning haridus- ja teadus-

ohtralt teravasõnalis kirjutisi nii ministri langetatud otsuse poolt kui vastu. Asi läks nii kaugale, et Riigikogu liige Liia Hänni esitas minister Ranna tegevuse õiguspärasuse kohta järelepärimise õiguskantsler Allar Jöksile.

### Energeetikateadlasi üritati ära nullida

Allakirjutanu tegi 27. jaanuaril Vikerraadios Argipäeva saate, milles oma seisukoha samas küsimuses ütlesid välja Jüri Engelbrecht, Tehnikaülikooli teadus- ja arendusprorektor Peep Sürje, TTÜ energeetikateaduskonna dekaan Olev Liik, TKNi liige, ministeeriumi nõunik Rein Vaikmäe, Tallinna Pedagoogikaülikooli rektor Mati Heidmets ja EBSi rektor Olav Aarna.

Teatavasti oli TKNi 2003. aasta rahastamisetpanekus, mille minister Rand jättis kinnitamata, jäetud näljapajukile just mitmed tehnikavaldkonnad, sealhulgas elektroenergeetikale nähti ette vaid 0,35 mln krooni. Kas energeetikateadlastele oli liiga tehtud, küsisin professor Liigilt. Ta vastas: "Jah kindlasti. Võrreldes samal sügisel rahvusvahelistel saadud hinnetega "4st" kuni "5 miinuseni", sa-



made dokumentide alusel aga eriala mitte valdavad TKNi esindajad andsid praktiliselt hindeks "0". Selline karjuv vastuolu tundus ülekohtune."

Rein Vaikmäe TKNi esindajana üritas väita, et evalvatsiooni tulemusi võetakse arvesse vaid ühtepidi – kui hindamistulemused on kehvad, siis raha ei anta üldse, seevastu hea tulemus ei taga ka raha eraldamist automaatselt, sest TKNil on oma mängureeglid ning nende järgi polevat energeetikateadlastel sihtfinantseerimise jaoks piisavalt järeelkasvu, et tegu on lihtsalt liiga vanade teadlastega. Ehkki tegu olevat kahtlemata Eesti riigi jaoks väga olulise teadussuunaga.

ministeerium jõudsid kompromissetpaneku esitamiseni, mis võimaldab tekkinud kriisilukorra lahendada."

TKNi esimees Jüri Engelbrecht avaldas 23. jaanuaril "Eesti Päevalehes" poleemilise artikli "Poliitika varjutab teaduse", milles ta polnud rahul saavutatud kompromisiga: "Haridus- ja teadusministeerium lisas finantseerimisotsusele poliitilise varjundi. Nimelt otsustas ministeerium, et sihtrahastada tuleb teemasid, mis ühel või teisel põhjusel TKNi hinnangul lati alla jäid. TKNi hinnangukriteeriumiks oli seejuures eeskätt tase, vaid vähestel juhtumitel oli mittefinantseerimise ettepanekul aluseks nn kriitilise massi puudumine."

Sellele järgnes ajalehtedes

## Eesti-Rootsi-Ukraina ühisseminar

23. - 25. jaanuaril toimus TTÜs VISBY projekti SUPOLE kolmepoolne rahvusvaheline koostööseminar "Ettevõtlus kui ülikooli valik teaduse, infotehnoloogia, insenerihariduse edendamisel".

Üritusel osalesid Rootsi Stockholm Kuningliku Tehnikaülikooli, Ukraina Kiievi Tehnikaülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli teadlased ning vaatlejad partnerorganisatsioonidest.

Kiievi delegatsioon tõi eksponeerimiseks kaasa fotonäituse, millega on kõigil huvilistel võimalik tutvuda III õppehoone I korruse fuajees.

TTÜ ja Kiievi TÜ koostööseminari austasid oma osavõtuga ka Ukraina suursaadik Eestis Mykola Makarevych. Ukraina saatkonnas toimunud vastuvõtul andis suursaadik ülevaate Ukraina ja Eesti koostööst tööstuse, kaubanduse ja kultuurivaldkondades ning tänas TTÜ ja KTH spetsialistide tehtud töö eest.

Esimesed kokkuvõtted TTÜs toimunud kohtumistest on juba tehtud. Jüri Joller elektriainete ja jõuelektroonika instituudist annab teada, et Evgeni Inshekov Kiievi Tehnikaülikoolist külastas TTÜ elektriainete ja jõuelektroonika instituuti, elektrotehnika aluste ja elektrimasinate instituuti, elektroenergeetika instituuti ning soojustehnika instituuti. Koostööd planeeritakse EL 6. raamprogrammi ja TTÜ energeetika arenduskeskuse projekti raames.

Sergei Preis keemiatehnika instituudist teatas, et kohtumistel dr Anatoly Zhushenkoga lepiti kokku koostöösuuna keemiatehnika keskkonnakaitse, tselluloosi ja paberi tehnoloogiaid puudutavates koostöövõimalustes.

Madli Krispin  
rahvusvaheliste suhete osakond

## Tänavuste riigi teaduspreemiade kandidaadid

Käesoleva aasta teaduspreemiad – kaks 300 000-kroonist preemiat pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest ning kaheksa 150 000 krooni suurust aastapreemiat eelneva nelja aasta jooksul valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest erinevates teadusvaldkondades kuulutatakse EV Valitsuse poolt välja veebruaris ning antakse kätte Teaduste Akadeemia majas Toompeal pidulikul koosolekul Eesti Vabariigi aastapäeval 24. veebruaril.

Riigi teaduspreemiade komisjon vaatas oma selle aasta esimesel koosolekul esmaselt läbi ülikoolide ja teiste teadusasutuste nõukogude ning Eesti TA akadeemikute poolt teaduspreemiatele esitatud ettepanekud. Riigi teaduspreemiade põhimäärusele vastavateks tunnustati kokku 31 ettepanekut. Komisjon jätkab tööd ettepanekute analüüsimisel ning teeb kokkuvõtliku otsuse veebruari algul ning esitab seejärel oma seisukohad kinnitamiseks valitsusele.

Komisjon aktsepteeris järgmisi preemiakandidaate, kes töötavad Tallinna Tehnikaülikoolis.

- Tehnikateaduste alal prof Toomas Rang – "Laia keelutsooniga pooljuhtmaterjalidel põhinevate pooljuhtstruktuuride uurimine ja väljatöötamine";

- Sotsiaalteaduste alal prof Vello Vensel – "Euroopa Liidu kandidaatriikide majanduskeskkonna areng: teooria, metodoloogia ja empiirilised uurimused";

- Geo- ja bioteaduste alal akad Anto Raukas – "Lake Peipsi. Meteorology. Hydrology, Hydrochemistry".

M&amp;M

järgneb lk 2



## Personalialia

# Sisekontrolli osakonnal uus juhataja

Ene Ruus juhüb selle aasta algusest TTÜ sisekontrolli osakonda. Ta on lõpetanud Tartu Ülikooli majandusteaduskonna rahanduse ja krediidialal. Töötanud pikemat aega Pärnu Maavalitsuses finantsjuhina, seejärel Tallinna linnakantseleis finantsauditi osakonna juhatajana ning keskkonnaministeeriumis siseaudiitorina.

Ene Ruusil on kaks täiskasvanud last, kellest üks õpib Tartu Ülikoolis ja teine Tehnikaülikoolis. Ta on oma sõnul kokanduslembene, kuid talle meeldib näiteks ka autosport ning ise veedab meelsasti aega autoroolis.

Vastne juhataja soovis meie ajalehe kaudu selgitada sisekontrolli põhimõisteid.

Jätkab Ene Ruus: "Oma esimese ülikoolis tööl oldud kuu jooksul olen vestelnud mitme struktuuriüksuse juhiga sisekontrollist ja minult on sageli küsitud, mis on õieti "sisekontroll" või "sisekontrolli süsteem". Seepärast selgitaksin lühidalt sisekontrolli süsteemi mõistet, et teha sellega mõistetavamaks nii meie osakonna kui minu enda ülesandeid.

Sisekontroll on protsess, mida mõjustavad organisatsiooni juhtkond, nõukogu ja muu personal ning see on loodud tagamaks piisavat kindlust järgmiste eesmärkide saavutamisel: äriprotsesside ökonoomsus ja tõhusus, finantsaruandluse usaldusväärsus, seadusandlikele ning muudele normatiividele vastavus. Seega on sisekontroll organisatsiooni sisseehitatud ja sellega integreeritud, see on organisatsiooni olemas, sõltumata selle teadlikust arengust/arendusest.

Sisekontrolli osakonna peamiseks ülesandeks on kontrollida TTÜ struktuuriüksuste ja asutuste tegevuse tulemuslikkust, efektiivsust ja finantsaruandluse usaldusväärsust ning õigusaktidele vastavust.

Peaaegu osakonna tähtsaimaks ülesandeks aidata kaasa Tehnikaülikooli sisekontrolli süsteemi arendamisele ning ootan selleks kõigilt meeldivat koostööd."

M&M



# Käivitus mastaapne ITala europrojekt

Mullu novembri keskel Brüsselis Küberneetika Instituuti saabunud kirjas oli kinnitus, et *eVikings II* projekti leping on Euroopa Komisjoni poolt alla kirjutatud ning projekt seega kuu algusest ametlikult käivitunud.

Millega on tegu? *eVikings II* on Euroopa Liidu 5. raamprogrammi infohiskonna tehnoloogiate (IST) alaprogrammile esitatud kaasnevate meetmete projekt, mille tulemuseks on ette nähtud infohiskonna tehnoloogiate virtuaalse teadus- ja arendustippkeskuse loomine Eestis. Euroopa Komisjon soostus 30-kuulise planeeritud projekti finantseerimiseks 900 tuhande euroga, koos omafinantseeringuga on kogumaksuseks arvestatud 1,322 mln eurot. Projekti koordinaator on Küberneetika Instituut, teised lepinguosalisel on TTÜ, TÜ, SA Archimedes, EITSA, Ericsson Eesti, *Ecole Polytechnique Federale de Lausanne*, Helsingi Tehnikaülikool ja Cybernetica AS, allkontraktoriteks tulevad EMT, Eesti Keele Instituut, Poliitikauuringute Keskus PRAXIS ja Tartu Teaduspark.

Projekti tegevused keskenduvad kahele suunale: Eesti olemasolevate ITala teadus- ja arenduskantside tugevdamine ning Eesti innovatsioonisüsteemi energetiseerimine parema tehnoloogiaseire ning innovatsiooni-protsesside parandatud juhtimise kaudu. IT-ala kantsidena Eestis on projektilepingus fikseeritud arvutiteadus tarkvara- ning usalduse ja

kindluse tehnoloogiatega, keeletehnoloogiad ning digitaalsüsteemide tehnoloogiad. Innovatsioon aga peaks eeskätt tähendama nende uuenduslikke rakendusi mobiilside infrastruktuuris ja teenustes.

Küberneetika Instituut koos TTÜ arvutiteaduse instituudiga on seejuures põhilise vastutuse kandja tarkvara- ning keeletehnoloogiate valdkondades; digitaalsüsteemides on peategijaks TTÜ arvutitehnika instituut. Turbetehnoloogia valdkonda koordineerib Cybernetica AS. Tehnoloogia juhtimise suunda, kuhu keskse punktina kuulub tehnoloogia juhtimise kraadiõppe käivitamine Eestis, veab EITSA TTÜ tootmistehnika õppetooli osalusel.

Detsembris toimus *eVikings II kick-off* nõupidamine ning tänaseks on kõigi töopakettide meeskonnad võetud ülesandeid täitma asunud. Esimeseks *eVikings II* tuge kasutanud suuremaks konverentsiks sai 20. – 22. novembril toimunud ja väga hästi korda läinud 14. Põhijamaade programmeerimisteooria *workshop* Tallinnas. Märtsis ootab järke 8. Eesti Arvutiteaduse Talvekool Palmes, kuhu on oodata rekordilised 50 osavõtjat kümnekonnalt maalt.

Lähemalt võib *eVikings II* kohta lugeda veebist aadressilt <http://ev2.ioc.ee/>.

Tarmo Uustalu

TTÜ Küberneetika Instituut, arvutiteaduse instituut

# TTÜ nõukogus

## 21. jaanuari istungil otsustati:

1. Õppetegevuse eeskirja paragrahvi 14 täiendati lõigetega 17 ja 18 järgmises sõnastuses:

"(17) Õppeaineid, mis kuuluvad ainult nendesse õppekavadesse, mille alusel moodustatakse ainult riigieelarve-väliseid õppekohti, saavad üldjuhul oma õpingukavasse valida ainult antud õppekava alusel õppivad üliõpilased. Teiste õppekavade alusel õppivad üliõpilased saavad nimetatud aineid õppida TTÜ avatud ülikooli kaudu. Õppekavadesse mittekuuluvaid aineid (v.a käesoleva paragrahvi lõikes 18 toodud erandid) saavad üliõpilased üldjuhul õppida TTÜ avatud ülikooli kaudu. Kõigil käesolevas lõikes kirjeldatud juhtudel on erandid lubatud ainet õpetava instituudi direktori/keskuse juhataja otsusel. Sel juhul ei lähe RE õppekohtal õppivatele üliõpilastele õppekavadesse mittekuuluvate õppeainete õpetamine instituudi/keskuse koormusesse.

(18) Õppekavadesse mittekuuluvaid aineid on õigus vabaõppena RE ja TREV õppekohtal tasuta õppida järgmiselt:

1) vana õppekavade süsteemi bakalaureuse- ja diplomioõppes üldvõrkeelt kuni 192 tundi (3 arvestust ja eksam);

2) uue õppekavade süsteemi bakalaureuseõppes lisaks õppekavas olevale akadeemilisele võrkeelele üldvõrkeelt 2 AP ulatuses (arvestus);

3) vene keeles õpinguid alustanud üliõpilastel riigikeelt kuni 4 AP ulatuses (arvestus ja eksam);

4) kehalist kasvatust kuni 3 AP ulatuses."

2. Tunnistati kehtetuks eeskiri "Keeleõppe eesmärgid ja korraldus".

3. Arvutiteaduse instituudi üldinformaatika õppetooli professori ametikohale valiti Jüri Vain, kes jätkab töötamist samal ametikohal.

4. Emeriitprofessori nimetus anti 1. septembrist 2003 pensionile siirduvale tarkvaratehnika professorile Rein Jürgensonile.

5. Valiti kuus Tallinna Tehnikaülikooli audoktorit:

1) Viini Tehnikaülikooli professori Branko Katalinici

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid masinaehituslike intelligentsete süsteemide alal ning tõhusta abi eest Eesti masina- ja aparaadiehituse alase teadustegevuse aktiveerimisel ja rahvusvaheliste kontaktide arendamisel.

2) Welsi Rakendusteaduste Ülikooli professori Dieter Meissneri

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid materjalide elektrokeemia, fotoelektrokeemia ja päikeseenergeetika materjalide keemia alal ning Saksamaa-Eesti koostöö arendamisel teaduse ja kraadiõppe vallas.

3) Birminghami Ülikooli professori Victor Murinde

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid finantsökonoomika ja panganduse alal ning Inglismaa-Eesti koostöö arendamisel teaduse ja kraadiõppe vallas.

4) Helsingi Tehnikaülikooli professori Pentti Mäkeläineni

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid ehitusteadlasena, Soome-Eesti ülikoolide ja firmade vaheliste sidemete arendamisel ning üliõpilaste vahetamisel.

5) Kempteni Rakenduskõrgkooli professori Johannes Steinbrunni

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid Saksamaa ja Eesti pikaajalise koostöö arendamisel teaduse ja kõrghariduse ning noorteadlaste ettevalmistamisel elektriarmite, jõuelektroonika ja tööstusautomaatika alal.

6) Rootsi Kuningliku Tehnikaülikooli professori Hannu Tenhunenit

tunnustamaks tema väljapaistvaid teeneid mikroelektronika alal ning Rootsi-Eesti koostöö arendamisel teaduse ja kõrghariduse vallas.

Viivi Russ

TTÜ nõukogu sekretär

# Teaduse rahastamine säriseb kõrgepingest

algus lk 1

Küsisin, kui vanade nestoritega on siis energeetikateadlaste puhul tegemist. Vastas Olev Liik: "Üks grupp, kes TKNi otsusel ilma jäi, on keskmise vanusega 42 aastat, see on noorim, sest seal on mitu vastset doktorit. Päris 60 aasta piiri ületavaid teadlasi on vähestes rühmades. Mis on iseloomulik nii energeetikas, ehituses kui masinaehituses, on see, et ülikooli on alles jäänud vanem põlvkond ning juurde tulevad 20-30-aastased, vahepealne, 30-50-aastaste põlvkond on aga siirdunud ettevõtlusse või lausa välismaale."

## Vaieldavaid valikuid on teisigi

TTÜ prorektor Peep Sürje on oma kirjutistes välja toonud Teaduskompetentsi Nõukogu ettepanekuist teisigi seiku seoses 4 miljonit maksmatavat laenu rahvusvaheliste evalvatsioonide mitteamistamisega, seda nii Tartu ja Tallinna bio- ja geotehnoloogide võrdlemisel või Tartu Ülikooli Mereinstituudi ja TTÜ

Meresüsteemide Instituudi rahaeralduste puhul, kus mõlemal juhul on TKNi hinnang olnud rahvusvaheliste evalueerijate arvamusel väga erinev või lausa vastupidine. Üldse torkab TKNi otsustes silma Tartu Ülikooli eelistamine teistele Eesti ülikoolidele ja teadusasutustele, mis tahtmatult sunnib otsima seoseid TKNi hinnangute ja nõukogu liikmete tööandjate vahel. Eetiliselt küsitav on seegi, et TKNi liikmetega seotud teemasid on rahastatud keskmiselt märksa kõrgemalt kui muid teemasid ning isiklikust huvitatusest otsuste puhul on prii vaid üks liige üheksast.

Ilmselt jätkub diskussioon minister Mailis Ranna algatuse ja TKNi otsuste läbivaatamise niioelda õiguspärasuse üle ajakirjanduses veel mõnda aega, ehkki praegusel juhul tuleks küll loota, et positiivne initsiatiiv ei saaks karistatud. Tähtsam kui menetlus on ju alati tulemus.

Ajakirjanduse materjalide põhjal  
Mart Ummelas



# Ameerika, Ameerika!

prof Mihkel Kaljurand

Alustame tänasest katkendite avaldamist analüütilise keemia õppetooli juhataja professor Mihkel Kaljuranna pikemast reisirakist, milleks ainet kogutud mullu vaba semestri ajal Ameerika Ühendriikides viibides. Reisirakia autori enda meelest pole see mõeldud niivõrd lugemiseks kui nende lõbustamiseks ning sellisena ka uudne *Mente et Manu* jaoks.

Pea igaüks on Ameerikas käinud ning esimesel hetkel paistab, et mida sellest maast siis veel uut rääkida saaks!? Pealegi on Ameerika lõpuks Eestisse kohale jõudnud oma kaubanduskeskuste, negatiivsete valimiskampaaniate, kiirsöögi kohtade ja palju muu taolisega. Kahekümne aasta jooksul, mille kestel mina Ameerikat tean, on see maa ise vähe muutunud ning ega minagi seekordselt külaskäigult palju oodanud. Nii võisingi seekord ainult nostalgia ja heldimusega meenutada aastate tagust kultuurišokki, mida pärast Moskvas KGBs ajupesu ("instruktaazi") läbi teinud USAsse saadetud nõukogude teadlane omal ajal üle Wal-Marti läve astudes koges. Ameerikas on Wal-Mart meie Prismade ekvivalent. Ostmine seal, kus kogu müüdiv kaup näib olevat tehtud Hiinas, tähendab kuulmist teatavasse ühiskondlikku kihti ja minu Fulbright'i stipendium paigutas mind sellesse kihti täiesti ühemõtteliselt. Seekord otsisin Wal-Martist odavat jalgratast. Esimene, samast poest ostetu, oli just ära lagunenud. Wal-Martis teatakse, et see mida seal müüakse, ei kesta kaua ja tarbijasõbraliku firmana võtab ta enamasti ka katkised asjad tagasi. Teise rattaostuga läks mul õnneks, ja kuigi hind oli ainult 60\$ (katsuge Eestis sellise hinna eest ratast leida), teenis ta mind ausalt kogu mu vaba semestri jooksul Ameerikas.

Ratas on hädavajalik, kui tahad Ameerika väikelinnas üldse kuskile jõuda. "Kolleegidest" ülejäänud Ida-Euroopa stipendiaatide, järel doktorite ja teiste vahetusteadlaste hea käitumistava vastaselt ei hakanud ma pruugitud auto ostu üritamagi. Esiteks on mu autosõiduoskused puudulikud, õiendamine autoga tundus tüütuna ja lõpuks olid mul ülihead mälestused mu eelmisest Ameerika-elust: soe maa, sõbralikud juhid ja suurepärased rattateed teevad

jalgratturi elu mõnusaks ja mugavaks. USAs ei suhtuta üldiselt rattasõitjasse nii nagu siin, kui mingisse äpsusse, kes autot ei jaksa soetada, vaid kui inimesse, kes on nii tervise-, kui ka keskkonnateadlik. Californias sõitvat isegi Inteli president rattaga tööle. See oli asi ka sotsiaalse aksepteeritusega korras ja ma otsustasin neid eeliseid, mida rattasõit Ameerikas annab, täielikult ära kasutada.

## Väike "Suur Kanjon"

Septembri kolmandal laupäeval mõtlesin sõita kohalikku vaatamisväärsust - "Little Grand Canjon" - vaatama. Koht, kus ma rändan, on täpselt Ameerika südames, Lõuna Illinois, Carbondale'i linnakese ümbruses. Nii ameeriklased seda kanti kutsuvadki: *hartland*. Kusagil lähedal (40 km) on Mississippi ja olen otsustanud selle juures kindlasti ära käia. Täna veel ei jaksa, sest temperatuur on 35° C ja *jet lag* ei ole ka üle läinud.

Maastik on künklik ja üles-alla pumamine võtab võhmal. Küngastest allasõit on enamasti nii järsk, et ei julge täit hoogu pannagi, kuid vastaskünkast üles sõitmiseks saadud hoost ei jätku. Liiklus on väike, kui just *highway* peale ei roni, ja autojuhid tüürivad ettevaatlikult minust mööda. Eesti liiklusega võrreldes see lausa unelmate sõit. Mõeldasõitvad farmerid lehvitavad sõbralikult nagu oma inimesele. Üleüldse on siin kombeks võõraid teretada ja neile "Hi!" hüüda, kohustuslik naeratus huulil. Esialgu on selle naeratuskohustuse meelespidamisega raskusi. Aga külateed on pinnatud sama moodi vastikult, kui Eestis, ja varsti avastan, et kogu maastik on Eestiga rabavalt sarnane: puisniidud, kus laiad lehmad ringi tatsavad. Ei saagi aru, kas olen Mädapea ümbruses tiirutamas või Ameerikas. Ainult metsad on lehtpuudest, mille nimedid mu botaanikateadmised määrata ei lase. Asustus on kõikjal, kuid külasid meie moodi ei ole, iga mees elab omaette, mõni uhkelt nagu Dallase seeriastest nähtud, teisel jooksevad haned aias ringi ja sõnnikuhunnik on maja taga. Muru on küll igal pool korralikult pügatud - nagu ma hiljem loen, madude vastu, kes muidu tuppa roomaksid.

Järgne



## Robert Johannes Livländer 100

### TTÜ rektor 1941-1944

Astronoom ja geodeet R. J. Livländer sündis 2. veebruaril 1903. aastal Tallinnas. Koolipoisina võttis osa Vabadussõjast. 1921 lõpetas Tallinna 1. reaalkooli ja neli aastat hiljem Tartu Ülikooli. Täheteadus kütkestas tudeng R. Livländerit juba 1922. aastast, kui ta alustas teaduskarjääri Tartu Tähetornis (abijõud, assistent, astronoom-observaator). Sellesse aega mahtusid ka TÜ stipendiaat Livländeri õpingud Potsdami Geodeesiainstituudis.

TÜ tehnikateaduskonna geodeesia dotsent R. Livländer oli nende 12 õppejõu hulgas, kes 1. juulist 1936 riigivanema dekreediga kinnitati Tallinna Tehnikaülikooli geodeesia professoriks. Laborijuhataja, prodekaan, seejärel dekaan R. Livländer määrati saksa okupatsioonivõimude poolt rektoriks 11. septembrist 1941.

Eesti teaduse ajalukku kuuluvad tema uurimused ja arvukad publikatsioonid astromeetria, geodeesia ja gravimeetria alal. Koostöös Ernst Öpikuga saavutas ta rahvusvahelise tunnustuse ultraviolettkiirguse kalo-



rimeetria alal. 1929. aastast korraldas EV Sõjavägede Staabi topohüdrograafia osakonna ülesandel Eesti triangulatsioonipunktide geograafiliste koordinaatide mõõtmisi. Ta tegeles ka Läänemere-maade geodeetilise põhivõrgu koostamisega. 1938. aastast oli Loodusvarade Instituudi liige ja ÜS "Raimla" vil.

Rektor R. Livländer hukkus koos perekonnaga 6. oktoobril sõjapõgenikuna Saksa aurikul "Nordstern".

Tema 100. sünniaastapäevale pühendatud näitus 5. - 19. veebruaril ülikooli fuajees tutvustab ainult valikuliselt silmapaistva teadlase kogu suurt elutööd.

Imbi Kaasik

## Programm PARROTilt Tehnikaülikoolile

Eesti-Prantsuse teadus- ja tehnoloogiaalase koostööprogrammi PARROT raames rahastatakse 2003. aastal 10 rahvusvahelise teadlastegrupi koostööd.

Eesti-Prantsuse teadus- ja tehnoloogiaalase koostööprogrammi PARROT raames välja kuulutatud teadlaste reisigrantide konkursile laekus mullu sügisel 18 taotlust, mille hulgas selleks moodustatud Eesti-Prantsuse ühiskomisjon valis 20 jaanuaril välja 10 parimat. 2003. aastal toetavad Eesti ja Prantsusmaa valitsused teadlaste koostööd infotehnoloogia, eksperimentaalfüüsika, mehaanika, keemia, ökoloogia, geoloogia ja mineraloogia, lingvistika ja arheoloogia alal. Kokku sõidab 2003. aastal PARROT programmi raames Prantsusmaale tööreisile 22 Eesti teadustöötajat ning Eesti teadusastutused võorustavad 16 Prantsuse teadlast. Rahastamine on mõeldudki ühisprojektides töötavate teadlaste reisikulude katmiseks; projekti ülejäänud finantseerimine peab tulema muudest allikatest.

TTÜ Küberneetikainstituudi vanemteadur Tarmo Uustalule annab PARROT-programmi võimaluse jätkata ja süvendada juba kaks aastat kestvat koostööd INRIA Sophia Antipolise teadlaste grupiga, mida juhib Gilles Barthe.

"Me uurime tõestus- ja tüübiteooria rakendusi arvutitarkvara ohutuses. Täpsetest tüübistestemidest on kujunenud moodsa tarkvaratehnoloogia üks kasulikemaid vahendeid programmide ohutuse tagamisel. Nende rakendamata potentsiaal on aga veelgi suurem ning koostööprojekt uuribki tüübistestemide uusi rakendusi," selgitab Uustalu.

"INRIA ja TTÜ Kübi töörühmad on tugevad erinevates valdkondades ning täiendavad teineteist antud teema puhul suurepäraselt. Võimalused Eestist Prantsusmaaga teaduslikku koostööd teha on siiani olnud suhtelised kitsad, sest olemasolevate programmide kaudu pole see olnud võimalik. PARROT andis meile siin täiesti uue võimaluse."

Helen Kurss

Eesti Teadusfond  
avalike ja välissuhete peaspetsialist

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*

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

Toimetaja

Mart Ummelas  
tel 620 3615

e-mail: [martu@staff.ttu.ee](mailto:martu@staff.ttu.ee),  
[www.ttu.ee/ajaleht/](http://www.ttu.ee/ajaleht/)

Küljendaja

Reimo Leedjärv



## In memoriam

## Mihkel Pikner

1936 – 2003

29. jaanuaril lahkus manalateele kauaaegne mehaanikateaduskonna dekaan, masinaehituse instituudi dotsent Mihkel Pikner.

Mihkel Pikneri elutee sai alguse 3. septembril 1936. a Pärnumaal Soontaga vallas. Haridustee: Lõpe Algkool, Tarva Mittetäielik Keskkool, Tallinna Kommunaal-Ehitustehnikum (lõpetas *cum laude* 1955), TPI masinaehitustehnoloogia eriala (lõpetas 1960), aspirantuur Moskva Baumani-nimelises Kõrgemas Tehnikakoolis (1964-67). Tehnika-kandidaadi kraad 1970, dotsendi kutse 1977.

Enne oma elu sidumist TPIga töötas Tallinna Ekskavaatoritehases konstruktorina (1958-1960) ja Elektrotehnika TUIs grupijuhina (1960-1964).

Alates 1968. aastast oli M. Pikneri töökohaks TPI masinaehituse tehnoloogia kateeder (assistent, vanemõpetaja, dotsent.) 1972–76 oli ta mehaanikateaduskonna prodekaan, 1976-94 mehaanikateaduskonna dekaan ja 1994 – 2002 M-õpikonna juhataja ja prodekaan.

Sõbrad ja kolleegid mäletavad Mihkel Piknerit kui briljantset isikut, lugupeetud õppejõudu ja head administraatorit.

Hüvastijätt toimub 7. veebruaril kell 14.00 TTÜ aulas.

Kolleegid masinaehituse instituudist ja mehaanikateaduskonnast



## Sic!

## 5. veebruar

\* Kell 10.30 toimub aulataguses auditooriumis (I-202) konverents "Kõrghariduse rahvusvahelisustamine Eestis – kelle huvi ja vastutus?".

\* Ettevõtlusinkubaatoris:  
kell 14.00-15.00 - Ettekanne inkubaatori asukatele ELI projektidest  
kell 15.00-16.00 - Tallinna Ettevõtlusameti töötajatele suunatud ettekanne Ettevõtlusinkubaatorist  
kell 16.00-17.00 - Ettevõtlusameti töötajate ja inkubaatori asukate ümarlaud (kinnine üritus).  
Vt ka <http://www.tinc.ee>

## 5. – 19. veebruar

Ülikooli peahoone fuajees tähtpäevanäitused:

"Geodeesia professor, TTÜ rektor 1941-1944 Robert Livländer 100.

Mäetööde professor Artur Linari-Linholm 100. Geodeet Herbert Muischneek 100."

## 6. veebruar

\* Kell 12.00 ruumis III-314 toimub rahvusvaheliste suhete osakonna infopäev teemal "Õppima Chalmersi Tehnikaülikooli magistriprogrammidesse ja teised välisstipendiumid".

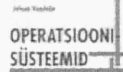
\* Kell 20.00 toimub Toompeal Toomkooli 13 korporatsioon "Vironia" külalisõhtu, kuhu on oodatud korporandi elu vastu lähemat huvi tundvad Eesti soost meesüliõpilased. Lisainformatsioon <http://www.vironia.ee>.

## 7. veebruar

TTÜ Innovatsioonikeskus külastab Helsingi Kõrgema Ärikooli juhtide delegatsioon, kes kohtub ka TTÜ prorektori Peep Sürjega ning külastab Tallinna Ettevõtlusinkubaatorit Mustamäel.

Kadri Viin

avalike suhete osakond

TTÜ uudis-  
kirjandusJelena Vendelin.  
OPERATSIOONISÜSTEEMID.  
112 lk.

Informaatikainstituut

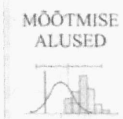
Käesoleva raamatu eesmärgiks on anda ettekujutus operatsioonisüsteemist kui tervikust, samas seletades lahti tähtsaimaid põhimõtteid ja kasutatavaid algoritme.

Materjal on kirjutatud kui sissejuhatav kursus informaatika eriala üliõpilastele.

Hanno Sillamaa.  
SÜSTEEMITEORIA. 120 lk.

Automaatikainstituut

See konseptiivne õppevahend püüab maksimaalselt kokkuvõtlikus vormis edastada süsteemiteooria õppeaine põhisisu koos tähtsamate mõistete definitsioonidega.

Rein Laaneots, Olev  
Mathiesen. MÕÖTMISE  
ALUSED. 206 lk.

Mehhatroonikainstituut

Käesolev raamat on mõeldud kõigile neile, kes tegelevad mõõtmisega või on seotud toimingutega, mis hõlmavad katsetamist, ekspertiisi, keemilist ja bioanalüüsi, vastavushindamist jms. kõikvõimalikel elualadel.

Raamatuid saab osta Tallinna Tehnikaülikooli kirjastusest J. Sütiste tee 21, tuba 508 ja peahoone fuajees olevast raamatute müügipunktist.

Kontaktisik kirjastuses Anne Püüaru, telefon 620 2676, e-post: [puuaru@staff.ttu.ee](mailto:puuaru@staff.ttu.ee)

TTÜ Kammerkoor  
võtab vastu uusi lauljaid kõikidesse  
häälerühmadesse.

Katsed toimuvad neljapäeval, 6. veebruaril  
kell 18.00 TTÜ VI-125 ja teisipäeval,  
11. veebruaril kell 18.00 TTÜ VI-125  
Lisainfo: [kammerkoor@ttu.ee](mailto:kammerkoor@ttu.ee) ja  
<http://www.ttu.ee/kammerkoor>



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

Tallinna Tehnikaülikool kuulub välja konkursi järgmiste akadeemiliste ametikohtade täitmiseks alates 01.09.2003-31.08.2008:

## EHITUSTEADUSKOND

## Ehitiste projekteamituut

- o teraskonstruksioonide õppetooli professor
- o puit- ja plastkonstruksioonide õppetooli professor
- o geotehnika õppetooli professor
- o raudbetoonkonstruksioonide õppetooli professor

## Keskonnatehnika instituut

- o kütte ja ventilatsiooni õppetooli professor
- o veetehnika õppetooli professor

## Mehaanikainstituut

- o hüdro- ja aeromehaanika õppetooli professor

## Ehitustooluse instituut

- o ehitustehnoloogia õppetooli professor

## Teedeinstituut

- o geodeesia õppetooli professor

## HUMANITAARTEADUSKOND

## Humanitaar- ja sotsiaalteaduste instituut

- o tehnikaloo õppetooli professor
- o psühholoogia õppetooli professor
- o regionaalpoliitika õppetooli professor

## INFOTEHNOLOOGIA TEADUSKOND

## Raadio- ja sidetehnika instituut

- o mikrolainetehnika õppetooli professor

## Informaatikainstituut

- o infosüsteemide õppetooli professor

## Nõudmised kandidaadile:

- o Eesti doktorikraad või sellele vastav kvalifikatsioon;
- o eesti keele ja vähemalt ühe võõrkeele oskus edukaks õppe- ja teadustööks;
- o pedagoogilise- ja teadustöö kogemus.

Konkursil osalemiseks esitada TTÜ personaliosakonna juhatajale alljärgnevad dokumendid:

- o omakäeline avaldus rektori nimele;
- o *curriculum vitae* (vormi leiata aadressilt <http://www.ttu.ee> tööpakkumised alt);
- o kõrgharidust või akadeemilist kraadi tõendava dokumendi originaal või notariaalselt tõestatud ärakiri;
- o publikatsioonide nimekiri;
- o TTÜ õppejõud ja teadustöötajad esitavad tööplaani-aruande eelneva tööperioodi kohta;
- o konkursil osaleja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad dokumendid ja materjalid.

Esmakordselt kandideerijalt nõutakse avaliku loengu - *venia legendi* pidamist.

Dokumentide esitamise tähtaeg on 25. veebruar 2003.a.

Täpsem teave konkursi kohta TTÜ personaliosakonnast aadressil:  
Ehitajate tee 5, Tallinn 19086, ruum III-105  
Telefon: (0) 6202056  
e-mail: [pp@ttu.ee](mailto:pp@ttu.ee)  
<http://www.ttu.ee/personal>

Nulla dies maerore caret (Seneca)

Ükski päev pole muredeta