

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT

## Ettevõtluspäev Tallinna Tehnikaülikoolis

Tallinna Tehnikaülikoolis esitleti rahvusvahelises tudengite tootearendusprojektis valminud baristarobotit ja tulevikujalgratast.

Tallinna Tehnikaülikooli tootearenduse tudengid osalevad teist aastat Helsingi Tehnikaülikooli (HUT) korraldatavas rahvusvahelises tootearendusprojektis. Seoses ettevõtluspäevaga 27. septembril TTÜs toimunud näitusel olid väljas ka TTÜ tudengite kaastööna valminud tulevikujalgratta prototüüp ning rahvusvahelises koostöös valminud robotiseeritud kohvibaar.

### Jalgratast tasub leiutada

TTÜ tudengid osalesid HUT projektis esmakordselt, nende ülesandeks sai välja töötada muudetava sõiduasendiga jalgratas. Tulevikujalgratta väljatöötamisel osalenud Andri Laidre ja Raul Maripuu sõnul on ratta raami erinevaid asendeid võimalik lukustada hüdrosilindriga, nii saab iga sõitja just temale sobiva asendi välja otsida. Samuti saab hõlpsasti reguleerida sadula ja seljatoe nurka ning sadula kaugust pedaalidest. Ratta alumisest asendist ülemisse tõstmise teevad lihtsamaks kolm gaasisilindrit, mis töötavad samal põhimõttel nagu auto pagasi- luugi tõstesilindridki.

Robotiseeritud kohvibaar on valminud kontserni Paulig ning Soome Robotikaseltsi toetusel. Selle loomise eesmärgiks oli uurida, kuidas tar-

bijad suhtuvad robotisse teenuste osutajana. TTÜsse näitusele toodud baristarobot nimega Pauli on esimehe sellest seeriast. Robotil on kõne-süntesaator, puuteekraan, GSM modem, kasutajat identifitseeriv sõrmeljäljeskanner.

### Kohv valmib inimese abita

Pauli abil uuritakse, kuidas kasutajad reageerivad erinevatele kasutajaliidestele ning julgustatakse seadmevalmistajaid tulevikus tööstusroboteid kasutades teenindusrobotikale rohkem tähelepanu pöörama.

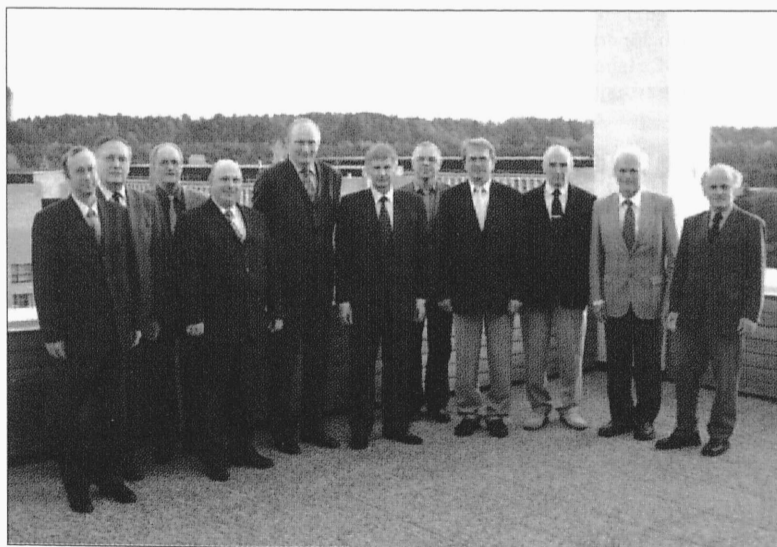
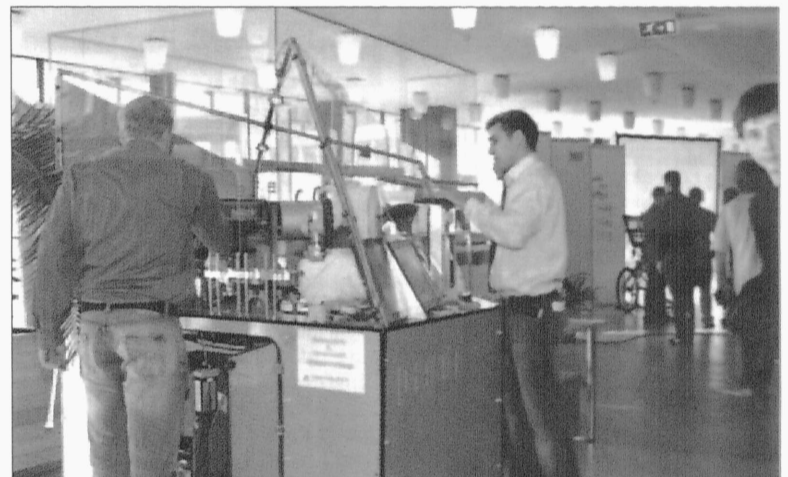
Baristarobot Pauli oskab jahvutada kohviube, valmistada espressot ning vahustada *cappuccino* jaoks piima professionaalse barista tasemel.

Rahvusvahelist tootearendusprojekti on aastaid vedanud HUT teadusprorektor prof Kalevi Ekman.

Tootearenduses on eesmärgiks saavutada toote konkurentsivõime, olulisteks teguriteks on toote tarbijakeskus ja soodne hind. Igal aastal võetakse TTÜ mehaanikateaduskonda tootearenduse ja tootmistehnika erialale vastu 150 uut tudengit.

Energeetikamaja auditooriumis VII-226 toimus ka vestlusfoorum teemal Innovaatilised leiutised teaduslinna planeerimisel.

Kersti Vähi  
TTÜ pressitoimetaja



29. septembri pärastlõunal külastas Tallinna Tehnikaülikooli rektoraati Tartu Ülikooli rektoraadi delegatsioon eesotsas TÜ rektori professor Jaak Aaviksooga. Kohtumise eesmärk oli TTÜ rektoraadi uue koosseisu ja TÜ juhtkonna vastastikune lähem tutvumine ning ühist huvi pakkuvate küsimuste arutamine ja koostöövõimaluste otsimine.

## Koostööleping Ida-Tallinna Keskhaiglaga

Tallinna Tehnikaülikool allkirjastas 23.septembril koostöölepingu AS Ida-Tallinna Keskhaiglaga.

Lepingus on koostöövaldkondadena toodud täienduskoolitusprogrammide arendamine, meditsiinivaldkonna töötajatele suunatud tase- meõppekavade arendamine geeni- tehnoloogia, biomeditsiintehnika ja majandusvaldkonnas ning üliõpilaste juhendamise ja praktikakorraldus.

AS Ida-Tallinna Keskhaigla poolt allkirjastas lepingu juhatause liige, arendusjuht dr Peeter Ross.

TTÜ poolse allkirjastaja prof Jakob Kübarsepa sõnul on leping ja sellele lisatud konkreetne tegevuskava suur samm edasi TTÜ matemaatika- ja loodusteaduskonna meditsiiniga seonduvate erialade programmide täiustamises ning mediti-



siinivaldkonnas töötavatele inimestele pakutavate erialaste aga ka majandus- ja juhtimiselaste täienduskoolituste väljatöötamises.

Kersti Vähi  
TTÜ pressitoimetaja

# Audoktor Martin Schröderi kõne

16. septembril 2005 TTÜ aulas

Austatud rektor Sürje, minu daamid ja härrad, sõbrad, Tallinna Tehnikaülikooli professorid ja ülikooli lõpetajad, on äärmiselt au, ja mulle teeb ülimalt heameelt olla valitud Tallinna Tehnikaülikooli audoktori kraadi hoidjaks. Ei oleks üldgi osanud ette kujutada, et taoline auhind antakse mulle minu vanemate sünnimaal, linnas kus mu ema elas, kuni ta sai 26. Vanemad on nüüd mõlemad surnud, aga nende mälestuseks on mul

uhke täna siin teie ees seista.

Aga kuidas ma üldse siia jõudsin? Ema sündis Tallinnas, käis gümnaasiumis, majas, mida olen nüüd külastanud kui Inglise Kolledži (ja kus Mihkel Veiderma üles kasvas - maailm on üllatavalt, aga meeldivalt väike!). Isa sündis Virtsus. Mõlemad saabusid Inglismaale pärast sõda, aastal 1948. Esiteks siirdus isa Nottinghami ja töötas seal kaevanduses; olen vanemate pulmatunnistusel avastanud, et sõidan ta endisest kodutänavast mööda (maja on ammu lammutatud) iga kord, kui lähen linna. Maailm on väike küll!

Pärast kohtumist ja kiiret abiellumist kolisid mu vanemad Londoni, kus mina sündisin. Õppisin kodus rääkima eesti keelt ja isegi läksin kooli, ilma et oleksin osanud inglise keelt. Olen proovinud säilitada oma eestlust, mis on muidugi raske, sest elu ja töö käib kõik inglise keeles. Aga mind aitab minu naine, Leena, kes sündis ja kasvas Toronto pagulaseestlaskonnas üles - tema vanemad on ka Tallinnast pärit (ta ema käis seal samas koolis kus minu emagi). Kui nii edasi läheb siis minu kõne lõpuks on maailm nii väikseks jäänud, et kõik me emad on samas koolis käinud!

Koos Leenaga elasin 13 aastat Edinburghis Šotimaal. Ülikoolis hakkasin pihta kui lektor, ja lõpetasin täisprofessorina. Selle aja jooksul külastas meid paar korda oma uurimistöe asjus Toivo Maimets. Olin meeldivalt üllatatud kuuldes, et see noormees sai haridusministriks.

Edinburghis olles avas Nottinghami Ülikool mulle anorgaanilise keemia õppetooli. Kolisime lõunasse, kus ma pean ütleva, et on läinud päris hästi: Nottinghami keemia õitseb ja osakond on üks Inglismaa suurimaid.

(Järgneb lk 3)

## TTÜ Tallinna Kolledž avas jaekaubanduse õppesuuna

8. septembril allkirjastasid Tallinna Tehnikaülikooli Tallinna Kolledži ja Rimi Eesti Food AS koostöölepe jaekaubandusspetsialistide koolitamiseks. Koostöölepe tulemusena avati sel õppeaastal TTÜ Tallinna Kolledžis majanduse ja ärikorralduse erialal uus jaekaubanduse õppesuund. Rimi garanteerib viie aasta jooksul praktikakoha 75 jaekaubandusele spetsialiseeruvale tudengile.

TTÜ Tallinna Kolledži direktori Udo Meriste sõnul täieneb kolledžis sel sügisel rahvusvahelise majanduse ja ärikorralduse eriala jaekaubanduse valikainetega, mis võimaldab lõpetajatel töötada kaubandusettevõtete erinevate tasandite juhtide ja spetsialistidena.

"Kuigi õppekava laiendati jaekaubandusele alles 2005/2006 õppeaastast, on huvi ala õppimise vastu väga suur," ütles Meriste.

"Kindlasti annab töökogemuse saamise võimalus Baltimaade juhtivas kaubanduskettis Rimis erialale suure lisaväärtuse," lisas Meriste.

Kolledži paindlik õppekorraldus pakub mitmekesiseid õppimisvõimalusi alates nominaalajaga tasemeõppest kuni elukestva õppeni välja, mis on hea lahendus töö kõrvalt õppijale ja sobib suurepäraselt ka Rimi töötajatele, kui neil on soov ennast täiendada.

Baltimaade juhtiv jaekaubandusettevõtte Rimi Baltic opereerib



kolmes Balti riigis 168 kauplust, sealhulgas 20 hüpermarketit, 65 supermarketit ja 83 hard-discounterit. Kett annab tööd rohkem kui 8000 inimesele. Eestis on Rimi Baltic kokku 7 hüpermarketit, 6 supermarketit, 48 Säästumarketit ning üks Supernetto cash&carry. Ühisfirma on töandjaks ligi 8300-le töötajale, kellest üle 2400 inimese töötab Eestis. 2004. aastal oli Kesko Food'i ja ICA Baltic'u summeeritud neto müügi käive Balti riikides ligikaudu 690 miljonit eurot. Ühisfirma peakontor asub Riias.

Rimi Eesti Food'i tegevdirektori Karmo Kaas-Lutsbergi sõnul alustas ettevõtte TTÜ Tallinna Kolledžiga

koostööd, kuna tööturul on puudus headest jaekaubandusturu spetsialistidest.

"Rimi tagab 75 jaekaubandusele spetsialiseerunud õppurile praktikakoha ning võimaldab tublimatel praktikantidel asuda pärast kooli lõpetamist tööle Rimi erinevatesse osakondadesse nii Eestis kui teistes Balti riikides," tutvustas Kaas-Lutsberg koostöö sisu.

"Oma töös tunneme pidevalt puudust haritud jaekaubandusspetsialistidest. Usun, et paljud TTÜ Tallinna Kolledži üliõpilased leiavad pärast kooli lõpetamist tööd Rimis," ütles Kaas-Lutsberg.

TTÜ arendusprorektori Andres

Kevalliku sõnul on TTÜ Tallinna Kolledž ajaga kaasaskäiv ja innovatiivne õppeasutus, kes arvestab tänaste Eesti vajadustega ja reageerib kiirelt ja paindlikult turu nõudmistele.

"Siia kolledžisse tasub julge südamega tulla, sest lõpetanud suunduvad edukalt tööturule ja töötuid siin ette ei valmistata," lisas Andres Kevallik.

TTÜ Tallinna Kolledžis majanduse ja ärikorralduse üliõpilased läbivad laiapõhjalise õppekava, mis hõlmab õppeaineid majandusteadusest, juhtimisest, turundusest, õigusteadusest, logistikast ning uue õppesuuna ka jaekaubandusest. Jaekaubandusele spetsialiseeruvaid õppeaineid loevad ka välisriikide õppejõud. Sellel õppeaastal õpib uue õppekava järgi majanduse ja ärikorralduse erialal 175 üliõpilast.

TTÜ Tallinna Kolledž loodi 1997. aastal, mil tollane Tallinna Kommertsikool liideti Tallinna Tehnikaülikooliga. Täna pakub TTÜ Tallinna Kolledž rakenduskõrgharidust viiel erialal: rahvusvaheline majandus ja ärikorraldus, avalik haldus, kinnisvara haldamine, majandusarvestus ning äriõigus. TTÜ Tallinna Kolledžis õpib hetkel 1200 õppurit. Seni on Tallinna Kolledži lõpetanud 1100 inimest. Vaata lähemalt: <http://tk.ttu.ee>

Maris Sagar

TTÜ Tallinna Kolledži arendusjuht

## Tallinna Tehnikaülikooli ja AS Norma koostööleping

29. septembril kirjutati TTÜ nõukogu saalis alla koostöölepingule kuni aastani 2010 Tallinna Tehnikaülikooli ja AS Norma vahel.

Leping näeb ette koostööd teadus- ja arendustegevuse, õppetöö ja avalike suhete valdkondades.

Lepinguprojekti ühe eestvedaja, mehaanikateaduskonna dekaani Priit Kulu sõnul on kavandatava koostöö kitsamad valdkonnad järgmised: materjalide vastavusega seotud ekspressanalüüside teostamine, rakendusuuringud tootmisega seotud probleemide lahendamiseks, pikemaajalised ühisuuringud koostöös Hamburgi Ülikooliga materjalitehnoloogia valdkonnas, samuti parimatele tudengitele praktikavõimaluste ja projektitööde pakkumine.



## Tipptaseme arvutiteaduse konverents Tallinnas

23. septembrist 1. oktoobrini toimus Tallinnas Mustpeade Majas suur programmikeelte ja tarkvaratehnoloogia konverents TFP/ICFP/GPCE 2005. Tegu oli ühe suurima ja kõrgetasemelisima rahvusvahelise teaduskonverentsiga, mis kunagi Eestisse on jõudnud, ning konkurentsivõimelise kaalukaima kitsamalt arvutiteaduse vallas.

TFP/ICFP/GPCE 2005 oli kolme väga mõjuka arvutiteaduse konverentsisarja ühisettevõtmine. Ühendkonverentsi teemaatiks oli programmikeelte disaini ja realiseerimise ning samuti programmeerimise ja programmide sertifitseerimise tehnoloogiad.

Üldiseks suunitluseks oli muuta keelepõhised vahendid tänaste tarkvaratehnoloogiate arendamisel korrektsuse ja turvalisuse suhtes usaldusväärsemateks.

Konverentsi ühe korraldaja, TTÜ küberneetikainstituudi vanemteaduri Tarmo Uustalu sõnul registreerus konverentsile ligi 350 teadlast USAst, Jaapanist, Euroopast ja mujalt.

Üheksa päeva vältav teaduslik programm mahutas ligi 200 teaduslikku ettekannet, lisaks diskussioonid, workshopid jne.

Kohal oli programmikeelte tehnoloogia ladvik, sh peale ülikoolide palju inimesi ka suurfirmadest, nagu *Microsoft Research*, *ATT Labs Research*, *Intel Corp* jne, ja väiksematest nagu *Galois Connections*, *Bluespec jt*. Kohal oli ka kõigis tänastes veebibrauserites kasutatava JavaScript keele looja Brendan Eich Mozillast, aga väga palju ka muid suuri nimesid.

Ühendkonverentsi kohalikuks korraldajaks ja võõrustajaks li üks Eesti juhtivaid institutsioone arvutiteaduse alal - TTÜ Küberneetika Instituut. Ka rahvusvaheliselt on instituudi arvutiteadlaste tegemised viimastel aastatel pälvinud erakordset tähelepanu. Hetkel osalevad instituudi arvutiteadlased 4 Euroopa Liidu teadus- ja arendustegevuse raamprogrammide projektis.

Küberneetikainstituudi koordineeritava Töökindlate arvutisüsteemide tippkeskuse arvel on 2005. a kaheksa töösolevat europrojekti ja üheksa Eestis organiseeritud kõrgetasemelist rahvusvahelist teadussündmust.

See on väga hea tulemus ning Eesti kontekstis ülikõrge. Oma teadusliku tipptaseme säilitamiseks ja tõstmiseks on instituut käivitanud järel doktorantide ja noorteadlaste töövärbamise Euroopa teaduskeskustest.

Tarmo Uustalu  
TTÜ Kübl vanemteadur,  
TFP/ICFP/GPCE kohaliku  
korraldustoimkonna juht

## Audoktor Martin Schröderi kõne

(Algus lk 2)

Leena sai samasse ülikooli lektori koha (inglise kirjanduse alal - tema on meie pere intellektuaal), ja meile sündis poeg Tobias, kes on nüüd kuune ja istub saalis koos oma emaga. Tema on kolmandat korda sellel aastal juba Eestit külastanud ja lubab siia kolida kui suureks kasvab. Ta tahab olla lennukipiloot ning esimene Eesti vormel 1 võidusõitja. Hoidke silm Tobias Schröderil peal!

Õppisin keemiat Sheffieldi Ülikoolis ja doktorikraadi saavutasin Londoni Ülikooli *Imperial College*is. Siirdusin siis Šveitsi "post-doc" ETHs, pärast seda Cambridge'i ülikooli. Seal Edinburgh'i; Edinburghist Nottinghami; ja siin ma nüüd olen.

Nüüd paar sõna minu uurimistööst. Mihkel Koel kinkis mulle eestikeelse keemiasõnaraamatu, ilma milleta ma ei oleks teile saanud midagi seletada. Sellegipoolest arvan, et te saate nüüd vähe nalja. Minu uurimistöö on seotud koordineerivate kompleksühenditega ja makrotsükliliste ligandide keemiaga. Makrotsüklilised ühendid on tuntud bioloogias, näiteks hemoglobiinis, kus raua ioon on kompleksis porfüriiniga. Porfüriin on üks makrotsükliline ühend, millel on neli lämmastiku aatomit, ja moodustab kompleksi rauaga ja kaitseb raua iooni. See raua ioon seob hapnikku õhust ja viib seda kopsust vere kaudu üle keha ning laseb lahti, siis kui vaja.

On väga huvitav küsimus, miks inimene ei roosteta, sest veres on küllaltki rauda, mis normaalselt, vees ja õige pHga hakkaks väga kergesti roostetama.

Seetõttu, et porfüriini ligand annab väga tugevaid metallikomplekse ja on kehas korrosioonitõrje osas. Meie töös oleme uurinud komplekse, mille ligandid sisaldavad väävliaatomeid. Väävliaatomeid doonoriga makrotsüklilised ligandid seovad väärismetalliioone nagu pallaadiumi, plaatina, kulla ja hõbeda, ning mürgiseid metallioone nagu kaadmiumi ja elavhõbe ioone. Selleparast sellised makrotsüklilised ligandid on väga head ekstraheerimise agendid ja on tähtsad keskkonnankeemias ning keskkonnankeemias.

## Orlandos Floridas

12. kuni 14. septembrini toimus **Orlandos, Floridas, Euroopa Liidu ja Ameerika Ühendriikide Ühiskonverentsi tööhutuse ja -tervishoiu alal.**

Osa võttis 50 esindajat mõlemalt poolt. Arutati tähtsamaid probleeme, võeti vastu kaalukaid otsuseid.

Nende valdkondade tähtsust on raske üle hinnata. Tegeleb ju inimene iga päev kolmandiku ööpäevast tööga, kus teda mõjutavad mitmesugused psühholoogilised, füsioloogilised, füüsikalised ja keemilised tegurid, mis on enamasti karmimad kui väljaspool tööaega, puhkeajal.

Eesti esindasin mina, kuna olin



Maailm on väike ja meie oleme kõik seotud kokku. Kui tuul puhub läänes, see puhub ka idas, põhjas ja lõunas. Nagu näeme New Orleansi katastroofist, mis nüüd mõjustab õli hinda. Energiavarustus, säästev tehnoloogia ja areng ning kliima muutused on võibolla kõige suuremad maailmaküsimused tänapäeval. Kuskohast me saame oma energia kui me ei saa õli tarvitada või kui pole enam õli põletada?

Selle aasta juunis andsin loengu siinsamas saalis konverentsil *Knowledge-based Materials and Technologies for Sustainable Chemistry*. Dr Mihkel Koel organiseeris selle konverentsi ja mul oli hea meel ning olin uhke, et niisugune üleilmne konverents toimus Tallinnas. Meie molekulaarkeemia uurib, kas vesinik saaks olla uus, puhas ja säästev energiaallikas.

Vesiniku põletamine annab ainult vett ja mitte süsinikdioksiidi, mis on kasvuhõonegaas. Probleem on, kuskohast meie saaksime nii palju vesinikku, ja kuidas meie saaksime seda autos või patareis hoida ning tarvitada.

Me uurime katalüsaatoreid, mis tekitavad veest vesinikku, ja samuti polümeerseid metallikomplekse, mis annavad poorseid materjale vesiniku hoidmiseks patareis või kütuseelemendis. Meile annavad inspirat-

siooni hüdrgenaas-ensüümid, mis näitavad vajalikku reaktsiooni-profiili ja sobivaid keemilisi omadusi. Täppiteadus ja tehnoloogia on ainukesed moodused, kuidas neid probleeme lahendada.

Õnnitlen üht uut generatsiooni - praeguseid ülikooli doktorikraadi saajaid - kes aitavad seda tööd edasi viia. Ülikoolid peavad internatsionaliseeruma, sest ülikooli lõpetajad juba töötavad ühel suurel rahvusvahelisel turul. Minu grupis Nottinghamis on tudengeid ja postdoktorante Inglismaalt, Prantsusmaalt, Itaaliast, Hollandist, Poolast, Venemaalt, Hiinast, ja Malaisias. Ma loodan sinna nimekirja lisada ka Eesti, et saaksime Nottinghami ja Tallinna Tehnikaülikooli vahel koostööd teha. Ma toon südamlikke terviseid Nottinghami Ülikoolilt Tallinna Tehnikaülikoolile.

Järgmisel nädalal on Leenal ja minul kahekümnes pulma-aastapäev. Leena ja minu poja Tobiase armastuse ning toetuse eest olen rohkem tänulik sedavõrd, kui oskan öelda.

Rektor Sürje, on äärmiselt auooll Tallinna Tehnikaülikooli audoktorant. Ma tänan teid ja Tallinna Tehnikaülikooli selle eest! Olen kindel, et see aitab lähendada Eesti ja Inglismaa täppiteaduse suhteid ja arendada tulevikus palju põnevat, huvitavat ja tähtsat koostööd.

hukkub ettevõtetes mitu korda vähem inimesi tuhande töötaja kohta Ühendkuningriigis, Rootsis ja Islandil. Absoluutarvudes on surmajuhumeid Ühendkuningriigis 5-6 korda rohkem kui meil, elanikkond aga seal suurem üle 40 korra.

Kolm päeva kestnud diskussioonide käigus töötati välja rida ühisdokumente, milles kavandati edasist tegevust töökeskkonna parandamisel.

Dots Ülo Kristjuhan  
Töökeskkonna ja -ohutuse  
õppetool

mina osalesin peamiselt sektsioonis „Hea praktika edasiarendamine“. On maid ja ettevõtteid, kus olukord on teistest palju kordi parem. Võrreldes Eestiga näiteks

# QUELLE.

Quelle moodustab oma pea 110 tütar- ja allettevõttega rahvusvahelise Karstadt-Quelle kontserni, mille aastakäive võrdub ca 5 Eesti riigieelarvega. Aastal 2002 tähistas 1927-ndal aastal Gustav Schickdanz poolt rajatud firma oma 75 aastast sünnipäeva. Täna on Quelle Euroopa suurim postimüügikaubamaja, mis tegutseb nii Eestis kui Lätis. Meie kollektiiv on noor, teatavalteline ja valmis väljakutseteks.

## Vajame

### ANDMESISESTAJAID

kelle tööülesandeks on kliendiandmete ja tellimuste sisestamine vastavasse arvutiprogrammi.

- Töötamiseks on vajalik: elementaarne arvutioskus hea eesti ja vene keele oskus (kasuks tuleb läti keele oskus)
- Tööd on võimalik teha vaba graafiku alusel omale sobival ajal ja tasustamine toimub tükitöö alusel.
- Töö tegemise asukoht on Laagris, Tänavsilma tehnopargis.

Huvilistel saata oma CV kontaktandmetega ja märksõnaga „andmesisestaja“  
aadressil: Quelle Halduse OÜ, Põikmäe 2, Saku vald, Harjumaa 76401 või e-mailile: kai@quelle.ee. Lisainfo telefonil 673 7016

## 50 000 eurot tuuleenergeetika uuringuile

Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika instituut on sõlminud toetuslepingu EL Phare piireülevõtte koostöö (Phare CBC 2003) programmi raames projekti "Tuuleenergia rakendamine ja integreerimine energiasüsteemiga Balti mere regioonis – II etapp" rahastamiseks. Projekti II etapp on järg edukalt kulgenud Phare CBC 2001 projektile "Tuuleenergia rakendamine ja integreerimine energiasüsteemiga Balti mere regioonis".

Projekti üldiseks eesmärgiks on kaasa aidata tuuleenergia laiemale rakendamisele elektri tootmisel Läänemere piirkonnas. On oluline, et elektriülikute integreerimine olemasoleva energiasüsteemiga toimuks parimal viisil saavutamaks parimat keskkonnamõju ning otstarbekat elektri jaamade ja elektrivõrkude planeeringut. Samuti jätkatakse elektriülikute väljastatava energia kvaliteedi mõõtmise meetodika täiendamist ning viiakse läbi täiendavaid katsetusi elektrivõrku ühendatud elektriülikutega.

Eesmärkide saavutamine toimub läbi oskusteabe täiendamise ja levitamise ning projekti väljundiks on uurimistulemuste alusel mitmekülgse õppematerjali koostamine. Projekti tulemuste tutvustamiseks osaletakse rahvusvahelistel konverentsidel ning korraldatakse Eestis kaks seminari, üks neist rahvusvaheline.

Projekt on vajalik ka TTÜ elektroenergeetika instituudi osalemiseks partnerina EL INTERREG III B projektis "Wind energy in the BSR – Planning, Construction and Investment" ja selle tulemuste levitamiseks Eestis.

Projekti eelarve kogumahuks on 62 500 eurot ehk ligikaudu 978 000 krooni, millest 50 000 eurot on EL välisabi. Projekti juhib TTÜ elektroenergeetika instituut, koostööpartneriteks on Gdanski Tehnikaülikool (Poola), Gotlandi Ülikool (Rootsi) ja Balti Tuuleenergia Assotsiatsioon (Saksamaa).

Ivo Palu  
Projekti juht

## Marie Curie stipendiumide infopäev

3. oktoobril toimus Tallinna Tehnikaülikooli rektoraadi nõukogu saalis infopäev "Marie Curie stipendiumid teadusasutustele ja teadlastele". Tutvustati erinevaid Marie Curie stipendiumiskeeme, nende eesmärke, taotlemise korda ja dokumente. Neile, kes on huvitatud oma instituudi/õppetooli arendamisest välis-teadlaste sissetoomise kaudu, tutvustati Marie Curie stipendiume teadusasutustele: Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge (taotluste esitamise tähtaeg 25. jaanuaril 2006), Marie Curie Conferences and Training Courses

(tähtaeg 17. mail 2006), Marie Curie Chairs (tähtaeg 25. jaanuaril 2006). Doktorantidele ja doktorikraadiga teadlastele, kes soovivad Marie Curie stipendiumi toel stažeerida välismaal, tutvustati Marie Curie individuaalstipendiume 1 või 2 aastaks (taotluste esitamise tähtaeg jaanuaris 2006) ning võimalusi, kuidas kandideerida juba rahastatud projektide vabadele kohtadele.

Kristin Kraav  
Marie Curie tegevuste kontaktisik  
SA Archimedes

## Tudengite teadustööde konverents!

Tudengite teadustööde viib üks pisike samm - huvi oma eriala vastu.

Nii toimus kevadsemestri lõpust septembri alguseni TTÜ tudengite teadustööde konkurss - Tipikas teadlaseks!

Konkursile laekus nii mõnigi töö ning loomulikult saavad parimad ka autasustatud.

Oktoobri lõpus toimub konkursi raames konverents, kus põnevamad tööd ette kantakse. Tulge kuulama, mis teadust teie oma kursakaaslastel, sõbrad, teevad ja mis neid innustab.

Lisainfo [www.tipikas.ee/konkurss](http://www.tipikas.ee/konkurss)

19. oktoober  
Kõik on oodatud!

## Algas arvutijoonistuste võistlus "Eesti noorte turvalisus"

12. septembril 2005 kuulutas EENet koostöös Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna, Lõuna Politseiprefektuuri, Haridus- ja Teadusministeeriumi noorteosakonna ning Euroopa Noored Eesti bürooga välja arvutijoonistuste võistluse "Eesti noorte turvalisus".

Korraldajad kutsuvad mõtlema Eesti noorte turvalisuse teemal: Mis on lapse/noore jaoks oluline? Millised on tema kõige olulisemad probleemid? Millised võiksid olla lahendused? Mida saab iga noor ise teha?

Oma mõtteid saavad nii lapsed, noored kui täiskasvanud väljendada ka arvutijoonistustes. Võistlus toimub neljas vanuserühmas: kuni 10 aastased, 11-14 aastased, 15-19 aastased ning vanemad kui 19 aastased, peaaühinnaks igas rühmas on digifotoaparaat. Konkursitingimustega saab tutvuda ja pilte võistlusele esitada Internetis: <http://www.eenet.ee/konkurss>

Piltide esitamise tähtaeg on 6. november 2005.

Lisateavet jagab Margit Mikk, tel 7 302 110, konkurss@eenet.ee

17.-23. oktoobrini vallutab festival "Tartu Sügispäevad 2005" Tartu linna. Kogu nädala jooksul saab nautida mõnusaid kultuuri- ja meelelahutusüritusi ning pingeliseks sügissemestriks vaimu välja puhata!  
Lisainformatsioon [www.studentdays.ee](http://www.studentdays.ee).

## Toimetatus & teostus

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

Peatoimetaja  
Fotod  
Küljendus  
Trükk

Mart Ummelas  
Viivi Ahonen  
OÜ Punkt ja Täpp  
Auratrükk

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

Puris omnia pura

Puhastele on kõik puhas

Mente et Manu nr 16  
ilmub 19. oktoobril,  
kaastööd palume esitada  
13. oktoobriks.