

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT



## TTÜ ja suuretevõtte Elcoteq sõlmisid koostöölepe

Tallinna Tehnikaülikoolis allkirjastati 3. veebruaril koostöölepe Tehnikaülikooli ja ASi Elcoteq Tallinn vahel. Viieaastase koostöölepe allkirjastasid Tallinna Tehnikaülikooli rektor Andres Keevallik ja Elcoteq Tallinna peadirektor Risto Gaggl, kellega koos tegi TTÜsse tutvumisvisiidi kogu Elcoteq Tallinna juhtkond.

Olukorras, kus Tallinna Tehnikaülikool on Eestis ainuke akadeemilise tehnikaalase kõrghariduse andja ja AS Elcoteq Tallinnal on pidev vajadus elektroonika-, automaatika-, mehaanika-, telekommunikatsiooni-, arvutustehnika- ja raadioinseneride

järele, on sõlmitav lepe edasise koostöö raamdokumentiks.

Elcoteq Tallinna inimressursi juhi Agnes Hanseni sõnul on ettevõtte viimase aasta jooksul hüppeliselt arenenud – ainuüksi töötajate hulk on kasvanud 1300 inimese võrra. “2005. aastal on ettevõttel plaanis kasvada kuni 4000 töötajaga ettevõtteks. Sellest tulenevalt muutub järjest olulisemaks inseneritehnilise hariduse tagamine ja inseneride jätkusuutlik produktsioon Eestis. Juba sel aastal vajab Elcoteq Tallinn täiendavalt ligi 30 insenerioskusega spetsialisti,” lisas Hansen.

Tallinna Tehnikaülikooli Elektrotehnika instituudi direktori professor

Toomas Rangi sõnul on koostööd Elcoteqi ja teiste ettevõtetega tehtud ka varem. “Samas tuleb tunnistada, et ettevõtluse ja akadeemiliste ringkondade koostöö arendamine ei ole olnud kõige efektiivsem. Mõlemad valdkonnad arenevad, kuid paljuski on seda tehtud eraldiseisvalt,” selgitas ta. Algavat koostööperioodi Elcoteqiga iseloomustab prof Rang kui head näidet tööstuse toetusest inseneriõppele.

Ühelt poolt on Elcoteqil masstootmise kogemus ning kasutusel viimased tehnoloogiad ja seadmed. See võimaldab tudengitele pakkuda hädavajalikku praktikabaasi ja erinevaid uurimisteemasid. Teisalt on

TTÜ-l pikaajaline inseneritehniline teadmine ja kogemus, mis omakorda tagab koolitatud insenerid, kes Elcoteqis rakendust leiavad.

Elcoteq Tallinn kuulub rahvusvahelisse kontserni Elcoteq Network, mis on suurimaid sidetehnoloogiale keskendunud elektroonikatoodete valmistamise teenuse pakkujaid maailmas. Elcoteq Tallinn alustas tegevust 1992. aastal ning on olnud läbi aegade kontserni üheks suurimaks tehaseks. Tallinnas asuvas 42 000 m<sup>2</sup> suuruses nüüdisaegse tootmispinna-ga tehases töötab ligi 3600 töötajat.

Kersti Vähi  
TTÜ pressitoimetaja

## Ilmus Eesti põlevkivienergeetika tähtteos

28. jaanuaril esitles TTÜ Soojustehnika instituudis ligemale sajakonna osaleja ees mainekas energeetikaspetsialist akad Arvo Ots kokkuvõttena oma kauaaegselt teadustööst monograafiat “Põlevkivi põletustehnika”.

Arvo Ots sidus oma teadustegevuse põlevkivi energeetilise kasutamisega läinud 1950. aastatel, liitudes akad Ilmar Öpiku Tallinna Tehnikaülikoolis rajatud uurimissuunaga, mis taotles lahendada põlevkivi põletamisel esilekerkinud probleeme. Nendele probleemidele lahenduse leidmine oli üpris pakiline ülesanne, päevakorras oli nimelt maailma võimsama põlevkivikütlet töötava elektrijaamade ehitamine Eestis ning oli saanud selgeks, et senituntud tahkekütuse põletamiseks loodud katlakolletes ei ole võimalik rahuldavalt põletada tolmpõlevkivi.

Mahukas monograafia tõestab veenvalt A. Otsa tõhusat panust



põlevkivienergeetika arendamise teaduslike ja rakenduslike küsimuste lahendamisse. Monograafias on viisteist temaatilist peatükki, millest igaüks kujutab endast teatud määral omaette tervikut, lisaks sel-

lele on sissejuhatav peatükk ja aine-register. Ühtekokku on raamatus 768 lk, 364 joonist, 61 tabelit.

Monograafias käsitletakse praktiliselt kõiki põlevkivi põletamisel ilmnevaid füüsikalisi ja keemilisi nähtusi ja protsesse, erinevaid põletustehnoloogiasid (kihtpõletus, tolmpõletus kamberkoldes, põletamine keevkihis), jne. Olulisematest võiks esile tõsta:

- põlevkivi kui kütus – üldise-loomustus, leiukohad Eestis, kaevandamine, koostisosad;
- põlevkivipõletustehnoloogiad, nende analüüs ja võrdlus;
- põlevkivi peenendamine, jahvatamine, granulomeetria;
- tolmpõlevkivi põlemise iseärasused, tuha teke ja protsessid selles;
- põlevkivi ja väliskeskond, põlemisheitmete kahjustamine;

- koldeekraani ja konvektiivküttepinna saastumine tuhastamisega ja nende puhastamine saastest;
- soojusülekanne koldes ja konvektiivküttepinnas;
- katlametalli kõrgtemperatuurne korrosioon;
- katla küttepinna torude korrosioon-erosioonkulumine.

Seni oli põlevkivi põletamist käsitlev teave hajutatud paljude väljaannete ja üksikmonograafiate vahel. Autor ise on avaldanud kolm teadusmonograafiat (nendest üks kaasautoritega), koos kaasautoritega üle 250 teadusartikli. Nüüd on see teave hulk esmakordselt üldistatud kujul ja temaatiliselt süstematiseeritult koondatud ühte kokku.

(järgneb lk 2)

## Ilmus Eesti põlevkivienergeetika tähtteos

(Algus lk 1)

Kahtlemata tõstab monograafia väärtust asjaolu, et selles vaadeldakse veel ka mõne teise, põlevkivile omadustelt lähedase kütuse (Saksamaa pruunsüsi, Siberi süsi) põletamisel esilekerkinud probleeme ning refereeritakse paljude teiste uurimisasutuste ja teadlaste vastavasisulisid töid (peatükkide kaupa esitatud kirjanduse loetelus on kokku 570 nimetust).

### Monograafia eesti teaduse kontekstis

Monograafia esitluse sõnavõtnud avaldasid autorile üksmeelselt tunnustust ja kiitust väärtusliku panuse eest Eesti teaduskirjandusse, soovides edu edasiseks, muuhulgas monograafia väljaandmiseks inglise keeles, milline töö on autoril käsil.

Ülevaate monograafia sisust andsid teadurid Hendrik Arro ja Ants Martins, kes tõstsid esile probleemide käsitlemissügavust ja mitmekülgust. Järgnevates sõnavõttudes vaadeldi monograafiat põlevkivienergeetika üldise olukorra taustal Eesti teaduse kontekstis. Praegu tavatsetakse sageli väita, et põlevkivi on Eestile õnn, aga ühtlasi ka õnnetus – ning just seda viimast on hakatud meedias esiplaanile tõstma mõne alternatiivenergeetika apoloogeedi suu läbi.

Ometigi toodetakse u 90% Eestile vajalikust elektrienergiast põlevkivil töötavates elektrijaamades ja isegi kui mõni muu energiakandja selle mõne protsendi võrra vähemaks näpistab, jääb elektritootmise põhikoormus ikkagi põlevkivi kanda.

Ühtegi muud võimalust ju praegu silmapiril ei ole, kui me just ei soovi



hakata elektrit või kütust sisse tooma. Seega tuleks jätkata teadusuuringuid põlevkivienergeetika valdkonnas, täiustada põletustehnoloogiat, sealhulgas keevkihtpõletust (mida on ka monograafias käsitletud). Pealegi ei tohi unustada, et põlevkivi maailmavaru kogu energiaressursis ületab mistahes teise energeetilise kütuseliigi üldvaru energia-

ressursi, mistõttu tähtsaks huvi välismaailmas Eesti põlevkivienergeetikute tööde vastu on mõistetav.

Samu mõtteid sisaldas mitu sõnavõttu. TTÜ rektoraati esindasid rektor Andres Keevallik ja prorektor Peep Sürje. A. Keevallik nimetas põlevkivi uuringuid eesti rahvusteaduseks, just selliseks, millega oleme jõudnud maailmakaardile. Seda on

tõestanud USA teadlaste kõrgetasemelise delegatsiooni märksa sügavam huvi põlevkivi uuringute vastu, kui seda osutatakse Eestis endas. Eesti teaduses on vaja muuta paradigma, tehnikateadus tuleb tõsta väärikale tasemele, selline kaalukas sõnum kätkes rektori sõnavõtus.

Foster Wheeleri juhtivinsener Mati Kaare tõstis esile monograafias esitatud uuringute tulemuste seost energiaplokkide renoveerimisega. Foster Wheeleri firma ehitab uusi keevkihi põletustehnoloogial katlaid energiaplokkidele Eesti ja Balti Elektrijaamas. Sellega vähendatakse muuhulgas oluliselt atmosfääri paisatava väeveldioksiidi hulka, mille rohkus senini oli üks tõsisemaid probleeme põlevkivi põletamisel.

ASi Narva Elektrijaamad peadirektor Rein Talumaa tutvustas põlevkivikütelt töötavate energiaplokkide renoveerimise tulevikuplaane aastani 2015, rõhutades seejuures, et ilma monograafiasse koondatud teabeta oleks taoliste plaanide teostamine ebareaalne.

Huvitava mõttearenduse esitas teadusloolane prof Vahur Mägi. Ilma põlevkivita ja selle energeetilise kasutamiset poleks olnud Eesti Vabariiki – selline oli tema hüpotees. Väide laieneb loomulikult ka põlevkivi teadusuuringutele – ilma nendeta ei saa olla ka põlevkivi energeetilist rakendust. Hüpoteesi loogika – kütuse elektrijaamades põlevkivi, aga mets jäi alles, aga see on praegu üks meie rahvuslikke rikkusi.

Rehti Harmants  
TTÜ Soojustehnika instituut

## TTÜs on algamas arenguvestlused

Uue aasta algul osalesid Tehnikaülikooli haldus-tugistruktuuri osakondade ja talituste juhid kahes voorus Laulasmaa Spa hotellis toimunud koolitusel, kuidas hakata ülikoolis juba käesolevast kevadest läbi viima töötajatega arenguvestlusi. Arenguvestluste käigus arutavad allüksuste juhid oma töötajatega nelja silma all ja pingevabas õhkkonnas ning vastastikkumagi osapoole isikoomadusi, tööalaseid probleeme ja arengusoove, lahkavad enda, oma talituse, osakonna ja kogu ülikooli tööga seotud tähelepanekuid ja taotlusi. Arenguvestlused peaksid töötajaid motiveerima suhtuma oma tööse loominguliselt, seostama isiklikku panust kogu töökollektiivi eesmärkidega.

13.-14. jaanuaril osalesid kantselei, personali-, kommunikatsiooni-, infotehnoloogia, sisekontrolli, juriidilise, rahvusvaheliste suhete ja õppeosakonna ning avatud ülikooli ja kirjastuse esindajad, 20.-21. jaanuaril peamiselt raamatupidamise ja eelarve, teadus- ja arendus- ning tehnika- ja kinnisvaraosakonna esindajad.

Uhe osalenuna tõden, et taolisi töökeskkonnast välja viidud mõttevahetusi ülikooli eri struktuuriüksuste esindajate osavõtul oleks vaja

sagedamini korraldada, nimetagu neid siis õppepäevadeks, ajurünnakuks või lihtsalt mõttevahetuseks. Suures majas töötades ei tunne me sageli üksteist, veel vähem teame näiteks naaberosakonna probleeme ja ootusi. Sundimatus õhkkonnas arutledes täpsustuvad meie suure kollektiivi arusaamad ülikooli eesmärkidest ja nendeni jõudmise teedest, haihtuvad teadmatusest tulenenud eelarvamused ja silutakse nii mõningaidki vaid kuulujuttude tasemel liikunud väärtimõistmisi.

Meediainimesena julgen arvata, et need õppepäevad olid igal juhul kasulikud, ehkki arenguvestluste kui personalitöö universaalse meetodi ja motiveeriva meetme ning selle meie konkreetses keskkonnas rakendamise meetodika osas jäin kohati skeptiliseks.

Toimunud õppepäevadel formuleerisid osalejad väikestes töögruppides oma tööülesannetest lähtudes nägemuse Tehnikaülikooli 5-6 põhieesmärgist selleks aastaks. Tutvustame alljärgnevalt Katrin Tõemetsa vahendusel mõningaid teises voorus osalenute väljapakutud ideid.

### ÕPPETEGEVUS

- Kvaliteet: kõik õppekavad rahvusvaheliselt akrediteeritud.
- Suurendada lõpetamise efektiivsust eriti doktoriõppes 30%st 60%ni.
- Suurendada teistesse riikidesse õppima suunatud üliõpilaste arvu kaks korda võrreldes 2004/2005 õppeaastaga.
- Suurendada välisüliõpilaste arvu kaks korda.
- Suurendada rahvusvaheliste õppekavade arvu kolmelt viiele.
- Õppejõudude vanuselist struktuuri parandada (vähendada keskmist vanust 2-3 aastat).
- Käivitada vähemalt nelja doktorikooli tegevus.
- Sõlmida praktikalepingud vähemalt 5 uue firmaga.

### TEADUS-ARENDUSTEGEVUS

- Suurendada tulubaasi 20%.
- T&A lepingute arvu suurendada 200st 210ni.
- Suurendada 25% võrra rahvusvahelisi ja ettevõtlusega sõlmitud lepinguid.
- Patentide ja kasulike mudelite arvu suurendamine (vähemalt 4 uut taotlust).

- Katsekoja teenuste mahtu suurendada 5 miljoni kroonini.
- Täiendkoolituse mahtu suurendada 10lt 12 miljoni kroonini.
- Korraldada uusi täiendkoolituse kursusi (vähemalt 5 uut).

### FINANTS-MAJANDUSTEGEVUS

- Kinnisvara arendus: III õppekorpuse renoveerimine ja II õppekorpuse renoveerimise käivitamine.
- T&A infrastruktuuri projektitaotluste esitamine 5 korda 40 miljonit krooni – kokku 200 miljonit krooni väärtuses.
- Haldus- ja tugistruktuuride palgafondi kasv (vähemalt 10% keskmiselt).
- Eelarvesüsteemi täiendamine (ülikooli kapitalide loomine ja rakendamine (arengukapital, riskikapital).
- Ülikooli jääktulu suurendamine vähemalt 25%.

### ÜLDINE

- Ülikooli maine edasine tõstmine.

Mart Ummelas

## Ülikooliõpetus ei tohi olla kahejalgne taburet

Nõnda iseloomustas Felix Sarv võimalikku olukorda, mis meie ülikoolis tekiks, kui miskipärast otsustataks lõpetada tänase disaini lektoraadi antav õpetus, legendaarse Karl Tihase aegadesse tagasi ulatuv järjepidev tegevus tehnikaüliõpilaste loovuse, kunstimaitses ja koos sellega avatud elutunnetuse arendamisel. Praegu on veel kõik hästi, tingimused üsna ideaalilähedased, ent oht katkemiseks on olemas, sest sugugi kõik meie ülikoolis ei suuda näha probleemi, mille selline pöördumatu katkemine kaasa tooks, ja et senitehtut taas üles ehitada vaevalt enam keegi suudaks.

### Joonistama peaks õppima igaüks

Niisuguste murelike mõtetega läksin lahku Ilme Rätsepast ja Felix Sarvest VI korpuse 2. korrusel jaanuariveebruari vahetusel avatud näitusel, mille kõrvuti üliõpilaste ratsionaalsete õppetöödega olid kunstnike enda allusioonideküllased taiesed. Selline valik ja kõrvutus oli teadlik ja loomulik. Rääkimata ekspositsioonikohast, kuhu küllap paljud ülikooli inimesed ei ole jõudnudki. Ometi oli see fuajee algselt ideaalne kunstinaäituste paik, kus 1998. aastal ka ülikooli järjekordse aastapäeva paiku näitus üleväl oli. Nüüd küll on fuajees üliõpilasesindusega suur tükk ära lõigatud, mis katuseakendega ruumi algset ilu ja arhitektoonikat mõneti rikub, aga siiski tekki seekordki selles omapärase keskkonnas päris näituse ruumi tunne. Teadvustamaks, et graafika elab, aga ka meid ümbritseva tuimavõitu ja halli keskkonna visuaalseks elavdamiseks.

Felix Sarv rääkis lahti joonistus-õskuse tähenduse tänaste tudengite jaoks, olgu nende erialaks siis ehitus, infotehnoloogia või mis tahes muu ülikoolis õpetatav. Joonistamisõskus on alati rajatud ratsionaalsele õppele ja mõtlemisele. Iga kujutatav ese jõuab paberile joonistaja peas sooritatava omalaadse matemaatilise tehete tulemusena, objekti mõistusliku analüüsi tulemusena ja seetõttu on joonistusõskuse tegelikult kättesaadav igaühele, kes vajalikud oskused omandab.

Ehkki Ilme ja allakirjutanu löid selles teoorias pisut kahtlema, küsides, kuhu jääb kogu selles protsessis hing ja emotsioon, jäi Felix endale kindlaks. Temaga tuleb nõustuda, et joonistamisõskusest inimest on raske ette kujutada tänapäeva tehnoloogina, kes peab ühtaegu olema ka hea disainer, kui mingi abstraktse idee teostaja funktsionaalses esemes või süsteemis. Rääkimata juba sellest, et tänapäeva tehnilisi lahendusi, seadmeid ja tarbeesemeid luues on sageli just disain see, mis tehnoloogilised



Insenerigraafika keskuse disaini lektoraat kuulutab 2004/2005 õ-a kevadsemestril välja järgmised õppeained:

Joonistamine I. Teisipäeviti ja kolmapäeviti kl 14.00, TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3031; õppejõud Feliks Sarv.

Joonistamine II. Teisipäeviti kell 16.00, TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3032; Feliks Sarv.

Joonistamine III. Kolmapäeviti kell 16.00, TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3033; Feliks Sarv.

Kostüümiajalugu; 2 tundi nädalas+eksam=1,5AP; YGD3020; Ilme Rätsep \*registreeru

Kostüümikompositsioon I; TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3011; Ilme Rätsep \*registreeru

Maal. Kolmapäeviti kell 16.00, TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=2,0AP; YGD8050; Ilme Rätsep.

Vorm ja stiil I (siidimaali baasil). Kolmapäeviti kell 18.00, TE-240, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3411; Ilme Rätsep.

Vorm ja stiil II (kujundusgraafika baasil Corel Draw 11). Kolmapäeviti kell 18.00, TE-237, 2 tundi nädalas+arvestus=1,5AP; YGD3412; Feliks Sarv.

\*IlmeRätsep Tel 56 156 180 ilme@staff.ttu.ee

valikud suuresti ka ette kirjutab - alates mobiiltelefonist ja lõpetades pilkupüüdvate autodega, rääkimata ehitistest. Kuis võiks ka parim insener joonistamisõskuse või kompositsiooni algtõdesid tundmata, mida Ilme vahendab oma vormi ja stiili kursuses, luua midagi tõeliselt väärtuslikku ja kasutajasõbralikku!?

### Väike seoseküllane näitus

Kunstnike enda taieses aimusid Ilme ja Feliksi paljudelt reisidelt maailmakultuuri lätetele kogutud ideed ja motiivid, antiikmaailma sümbolika ja värvipaleti lummas ja mõistatuslik sarnasus ja põimumine alates algelisest koopakunstist Egiptuse, Kreeta ja Rooma kaudu näiteks inkade kultuurini. Selle järjepidevuse jälgimine, kuidas käsikäes inimese võimekuse ja tehnoloogiliste oskustega arenes ka tema maailmanägemine ning selle protsessiline kajastus - kunstilooming.

"Lõpuni mõeldud mõte ei vajaks paberimäärimist," ütles Feliks, sõ-

nastades sellega kunsti kui igavese täislikkuse otsimise kvintessentsi. Inimene elab ennast kunsti sisse, tema tundemaailm on igas teoses, ja vaid siis saavutab kunst vaataja silmades usutavuse, kui kunstnik ise on luues uskunud endasse. Nõnda sünnib kommunikatsioon.

Lisame sellele artiklile ka nende ainekavade loendi, mille kursusel iga meie ülikooli tudeng võib tänava osaleda, ja nendega liitumiseks pole veel sugugi hilja. Kinnituseks, et see ennast kindlasti ära tasub, olgu meie kunstnikepaari enda üksmeelne tõdemus, et noorte õpetamine ja juhendamine tehnikaülikoolis pole nende jaoks kunagi olnud vaid ühesuunaline tegevus, Ilme ja Feliksi tunnistanud, et on ülikooliaastatega rikastunud inimeste ja kunstnikena ise, hakanud nägema maailma mitmemõõtmelisema ja seoseküllasemana.

Vestles  
Mart Ummelas

## Kogumisvõistlus „Naisena ülikoolis“

Eesti Rahva Muuseum kuulutab välja kogumisvõistluse „Naisena ülikoolis“, kuhu on oodatud naisüliõpilaste mälestused ja fotod oma õpinguajast. Võistluse eesmärk on materjali kogumine näituse „Kuu samba kutse. Naisena Tartu Ülikoolis“ tarvis (avatakse 27. oktoobril 2005 Eesti Rahva Muuseumis).

Isiklikud meenutused võib kirjuta-

da vabas vormis või kasutada abimaterjalina küsimustikku, mille leiab Eesti Rahva Muuseumi kodulehelt aadressil [www.erm.ee](http://www.erm.ee). Oodatud on isiklikust aspektist lähtuvad meenutused õppetöö, elamistingimuste, vaba aja veetmise ja muudel üliõpilaselu puudutatavatel teemadel. Mida põhjalikumalt ja emotsionaalsemalt üliõpilasaega meenutatakse, seda väärtus-

likum on materjal muuseumi jaoks.

Kaastõid ootame 30. aprilliks aadressile: „Naised ülikoolis“, Eesti Rahva Muuseum, Veski 32, Tartu 51014 või e-postiga: [riina@erm.ee](mailto:riina@erm.ee). Parimaid osalejaid ootavad auhinnad.

Tekivatele küsimustele vastavad Riina Reinvelt (tel 7421183, e-post: [riina@erm.ee](mailto:riina@erm.ee)) ja Kristel Rattus (tel 7421279, e-post: [kristel@erm.ee](mailto:kristel@erm.ee)).

## Jätksuutlikkuse ideed käsitlev teaduskonverents

25. - 27. veebruaril on roheline mõttelaadiga üliõpilased oodatud Värskas sanatooriumisse säästva arengu ja keskkonnamõttealasele teaduskonverentsile TalveAkadeemia2005. Konverentsi läbivaks teljeks on tänava „Jätksuutlik Eesti - kohalik vastus globaalsele suutmatusele“.

Konverentsi avapäeval tulevad ettekandmisele üliõpilaste teadustööde jätkusuutlikkuse teemalise konkursi parimad tööd. Konverentsile eelnenud konkursile laekus enim töid Tallinna Tehnikaülikoolist, kõige populaarsemaks valdkonnaks osutus loodusteaduste kategooria, millele järgnesid tehnika ja tehnoloogia ning majanduse valdkond.

Konverentsi teisel päeval toimub paneelarutelu Eesti arengukontseptsioonidest, samuti grupitööd erinevatel jätkusuutlikkuse teemadel ning ekskursioon tutvumaks Seto eluoluga. Kolmanda konverentsipäeva kulminatsiooniks on paneelarutelu akadeemilise keskkonnahariduse tulevikust.

Värskasse oodatakse kõigi Eesti kõrgkoolide bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõppe üliõpilasi.

Konverentsile saab registreeruda 14. - 22. veebruaril aadressil [www.talveakadeemia.ee](http://www.talveakadeemia.ee) põhimõttel, kes ees, see mees, kuna kokku on vaid 100 kohta! Osavõtutasu, 250 krooni, sisaldab lisaks sisukale konverentsile ka bussitransporti Tallinnast ja Tartust, ööbimist ning toitlustamist.

TalveAkadeemia idee sündis üliõpilaste enda initsiatiivil. „Säästva arenguga seotud erialasid õpitakse küll mitmes ülikoolis, kuid puudub ülevaade, milliste uurimisteede tegeletakse teistes kõrgkoolides. Üliõpilastel on palju innovaatilisi ja ärksaid mõtteid, mis väärivad esiletõstmist ning tubimatele tuleb anda võimalus oma ideede jagamiseks teistega.“ põhjendab konverentsi vajalikkust projektijuht Teibi Torm.

TalveAkadeemia on üks Eesti suurimaid üliõpilaste teadussuunitlusega kogunemispaike. Nelja riikliku ülikooli koostöös sündinud konverents leiab tänava aset juba kolmandat korda. TalveAkadeemia on uute mõtete genereerimispaik, kus kohtuvad tulevaste teadusprojektide meeskonnad.

Konkurssi korraldavad Eesti Üliõpilaste Keskkonnakaitse Ühing Sorex, EPMÜ Keskkonnakaitse Üliõpilaste Selts, TTÜ Säästva Arengu Klubi, TTÜ Mäering ja TÜ noorgeograafide klubi Egea. TalveAkadeemiat toetavad Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Põllumajandusülikool, Tallinna Pedagoogikaülikool, reklaamiagentuur Dreamers, RMK, hasartmängumaksu nõukogu, keskkonnainvesteeringute keskus, haridus- ja teadusministeerium ja Eesti Mäeselts.

[www.talveakadeemia.ee](http://www.talveakadeemia.ee)

Uute projektide kohtumispaik!

## Võti Tulevikku aitab alustada karjääri!

Tudeng! Aeg on teha lähemat tutvust töö- või praktikakohta pakkuvate ettevõtete. Tule ja vaata, mida annab sulle kontaktprojekt Võti Tulevikku 2005.

Aastaring on jälle täis ning TTÜs resideeriv rahvusvahelise tehnikaüliõpilasi ühendava tudengiorganisatsiooni BEST-Estonia liikmete käed jalad on tööd täis järjekordse kontaktprojekt Võti Tulevikku korraldamisega. Juba 15. korda organiseeritava projekti eesmärgiks on koordineerida infovahetust ettevõtete ning tudengite vahel, viia tudengid kurssi olukorraga tööturul ning aidata neil orienteeruda valitud erialas pakutavate töö- ja praktikakohtade seas viies nädal kokku ettevõtete, kes on huvitatud tudengist kui värskest tööjõust.

Projekt Võti Tulevikku koosneb personaliteemalisest infokataloogist ja kahepäevasest karjääripäevast Tallinna Tehnikaülikoolis.

Märtsi keskpaigas ilmuv infokataloogis tutvustavad tudengitest huvitatud ettevõtted ühtsel vormil oma personalivalikustrateegiat. Esindatud on nii rahvusvahelised suuretegevõtted nagu Coca-Cola, Siemens, Euroopa Patendiamet kui ka ainult Eestis tegutsevad Norma, Eesti Ehitus, Viru Keemia Grupp jpt. Lisaks on kataloogis mitmeid artikleid aitamaks tudengitel olla edukas töötajana. 2000 esimest tellijat saavad endale kataloogi tasuta postiga koju. Piiratud kogus katalooge jagatakse ka projekti teisel osal karjääripäeval. Kataloogi saab tellida projekti koduleheküljel [www.vt.ee](http://www.vt.ee).

Möödunud aastatel toimunud kontaktmess Võti Tulevikku sai sel aastal esmakordselt asendatud karjääripäevaga, mis toimub 30. ja 31. märtsil 2005 ning koosneb vastavalt päevale üldharivatest seminaridest ja teaduskonniti toimuvatest ettevõtete presentatsioonidest.



Esimesel päeval toimuvad seminarid annavad õpetussõnu CV kirjutamisest oma äri alustamiseni. Esinejateks on oma ala spetsialistid ning avaliku elu tegelased. Teise päeva sisustavad teaduskonniti toimuvad ettevõtete presentatsioonid, kus firma tutvustab ennast ning tema poolt pakutavaid võimalusi kindla eriala tudengitele (ehitus-, keemia-, majandus, mehaanika-, energeetika-, humanitaarteaduskond ja infotehnoloogia teaduskond). Muudatustega ei ole siiski kaotatud tudengi ja ettevõtte vahelise otsekontakti võimalust. Pärast igat seminari on ettevõtetele eraldatud laud stendiga, kus tudengil on poolteist tundi aega, et teha ettevõttega lähemat tutvust. Teisel päeval toimub ka CV-Online korraldatav CV-põhine nõustamine, kus analüüsitakse tudengi kaasa võetud CV-d ning jagatakse näpunäiteid selle parandamiseks.

**TTÜ tudeng, tule ja kohtu oma tulevase töödandjaga Võti Tulevikku 2005 karjääripäeval 30. ja 31. märtsil kell 10.00 Tallinna Tehnikaülikooli peahoones.**

Sissepääs on kõikidele tudengitele meeelpärase hinnaga ehk siis tasuta. Ning kiirusta ka kataloogi tellimisega, sest see algas juba 31. jaanuaril. Täpsemat informatsiooni saad koduleheküljelt [www.vt.ee](http://www.vt.ee).

Dea Veeremäe  
BEST-Estonia

## Õppesari "Klapid eest!" teeb avalöögi

Reedel, 28. jaanuaril avati Tallinna Tehnikaülikoolis uus noortele suunatud õppesari „Klapid eest!“. Avalöögina toimus paneeldiskussioon „Milliseid inimesi vajab maailm täna ja 10 aasta pärast“, kus noortega tulid mõtteid vahetama Eesti Päevalehe väljaandja Aavo Kokk ja Viljandi Kultuuriakadeemia rektor Anzori Barkalaja.

Pisut üle tunni kestnud paneeldiskussioonile järgnes Invicta nõukogu liikme ja arengujuhi Mihkel Pärjamäe loeng-diskussioon „Juhtimine, eestvedamine ja vajadus heade liidrite järgi“.

Õppesari „Klapid eest!“ eesmärgiks on arendada noori, olemaks ettevõtlikud, sotsiaalselt vastutustundlikud ja arengule avatud individid. Sarja raames toimub üle 80 õppeürituse, mis teeb sellest suurema mitte-formaalse hariduse alase projekti Eestis. „Hariduse eesmärk on varustada inimest lisaks teoreetilistele teadmistele ka kutse-



alase kompetentsi ning sotsiaalsete oskustega, kuid traditsiooniline akadeemiline haridus ei suuda paraku nii kompleksset lahendust pakku- da,” selgitab õppesari käivitamise tagamaid Peep Laja, AIESEC Eesti asepresident välissuhete alal.

Õppesari üritused on jagatud nelja teemavaldkonda: ettevõtlikkus, vastutustundlik ettevõtlikkus, kultuur ja maailma mitmekesisus ning sotsiaalsed probleemid. Iga teema raames toimuvad eraldi avalikud loengud, seminarid, töötoad ja külastused organisatsioonidesse.

Kogu õppesari moodustab ühe ter- viku ja on avatud kõigile üliõpilastele Tallinnas, Tartus ja Pärnus. Sari kestab 2005. aasta lõpuni.

Peep Laja  
AIESEC Eesti asepresident välis-  
suhete alal

## Uus raamat ettevõtte finantsjuhtimisest

Asta Teearu, Erik Krumm  
Ettevõtte finantsjuhtimine  
232 lk  
Kirjastus Pegasus

15. jaanuaril 2005 ilmus Kirjastuse Pegasus väljaandel Tallinna Tehnikaülikooli kauaaegse õppejõu Asta Teearu ja Erik Krummi (koostaja) raamat „Ettevõtte finantsjuhtimine“.

„Ettevõtte finantsjuhtimine“ on mõeldud kasutamiseks kõrgkoolide ja rakenduskõrgkoolide majandusteaduskondade üliõpilastele ning kutsemagistrantidele, kes õpivad ettevõtte finantsjuhtimise aluseid. Samuti peaks raamat olema heaks abiliseks ettevõtete finantsjuhtidele, raamatupidajatele ja tegevjuhtidele finantstegevuse korraldamisel ning juhtimisel: firma majandustegevuse tulemuste analüüsimisel, amortisatsiooni arvutamise meetodite valikul, investimisprojektide eelarvestamisel, kapitali hinna ja finantsstruktuuri kujundamisel ning rahandusplaneerimisel.

Asta Teearu, PhD, on Tallinna Tehnikaülikooli Majandusteaduskonna rahvamajanduse instituudi rahanduse ja panganduse õppetooli kauaaegne dotsent.

Erik Krumm on lõpetanud cum laude Tallinna Tehnikaülikooli Majandusteaduskonna rahvamajanduse õppesuuna.

Kirjastus Pegasus on Eesti juhtiv ärikirjanduse väljaandja.

Arvamusi uudisteosest

See raamat ühendab eneses erinevaid nägemusi finantsjuhtimise probleemidest. Ta sobib õpikuks bakalaureuse- ja kutsemagistriõppe õppeaines „Finantsjuhtimine“.

Enn Listra  
TTÜ Majandusteaduskonna  
dekaan

Finantsjuhtimise põhitõdede tundmine on oluline nii teoreetikutele kui ka finantsmaailma praktikutele. Andes laiapõhjalise ülevaate kaasajastest finantsjuhtimise põhimõtetest ning ettevõtte finantspoliitikast, pole see raamat mitte ainult vajalik lugemine, vaid ka sobilik käsiraamat finantsjuhi, raamatupidaja või investori igapäevatoos.

Tõnno Vähh  
LHV partner



## Koolinoored külastasid Tallinna Tehnikaülikooli

Rahvusvaheline õpilasorganisatsioon Junior Achievement'i Arengufond korraldas Eesti Õpilasfirmade Laada raames 28. jaanuaril tutvumispäeva „Karjääri alus Tallinna Tehnikaülikoolis“.

Tehnikaülikooli poolse vastuvõtja, õppeosakonna vastuvõtuspetsialisti Kersti Piirsoo sõnul tutvusid ligi 160 õpilasfirmade õpilast ja õpetajat üle Eesti Tallinna Tehnikaülikooliga.

Tutvustati kõiki Tehnikaülikooli teaduskondi, terve päeva vältel said huvilised ise tutvuda ülikoolis pakutavate õppimisvõimalustega ja ves-

telda kõikide teaduskondade esindajatega.

Huvituti ka TTÜs pakutavaist majutus- ja vaba aja veetmise võimalustest (hostel ja spordiklubi). Üritus lõppes äsjavalminud loodusteadeuste maja ühiskülastusega.

Samalaadne üritus toimus Tehnikaülikoolis ka 31. jaanuaril. Siis käis TTÜga tutvumas poolsada Tartu Hugo Treffneri Gümnaasiumi abiturienti.

Kersti Vähi  
TTÜ pressitoimetaja

# Kuidas valida sülearvutit

## Praktiline kogemus

Igor Dmitrenko  
TTÜ Elektriakadeemia ja jõuelektroonika instituudi üliõpilane

Kui otsustasin osta arvuti, siis esimene küsimus oli, kas kompuuter peab olema statsionaarne või mobiilne? Et sellele küsimusele vastata, tuleb kõigepealt meeles pidada hinnavahet statsionaarse ja mobiilse „sõbra“ vahel. See kõigub vahemikus 2 000 – 10 000 krooni (v a tööstussülearvutid jms eririistad).

Soovides summas, aga mitte arvuti funktsionaalsuses kokku hoida, tegin lihtsa võrdluse.

### Statsionaarse (laua)arvuti plussid:

- väiksem hind (arvestades minimaalset hinnavahet),
- suuremad *upgradei* võimalused;

### sülearvuti plussid:

- väiksemad mõõtmed,
- mobiilsus.

Enim mõjutas minu valikut just mobiilsus, kuna kasutan arvutit mitmes kohas.

Et valida õige sülearvuti, peab täpselt defineerima need ülesanded, mida on vaja lahendada, ning kuna tulevik tuleb suurte sammudega, võib oletada, mida lähiks tarvis olemasoleva laptopi juures nt kahekolme aasta pärast (arvuti kaasajastamisvõimalused).

Soovitan lugeda ka Henrik Roone-maa kirjutist „Sülearvuti puhul on hinnast olulisem vastupidavus“ 9. detsembri 2004 ajalehes „Postimees“ (<http://www.postimees.ee/231204/lisad/kasu/152205.php>). See annab hea ülevaate arvutiga seotud põhimõistetest ning sülearvuti eripäradest.

## Minu lähtetingimused ostetavale kaubale

Hind u 16 000 krooni.

Nõutav raudvara:  
vähemalt 3xUSB 2.0;  
Celeron M või Centrino (Pentium M);

kõvaketas vähemalt 40 GB;  
vähemalt 256 RAM;  
DVD/CD –RW (combo);  
vähemalt 15" TFT monitor;  
sisseehitatud WiFi-kaart;  
sisseehitatud võrgukaart WLAN;  
aku vähemalt 3 tundi.

Nõutav tarkvara:  
Windows XP;  
antiviirusprogramm;  
tulemüüri programm.

## Arvuti taktikaline valik

Tallinna turul pakutavate arvutitoodete valmistajaid kui ka importijaid on piisavalt palju. Millised võiksid olla need kriteeriumid, mis aitaksid orienteeruda pakutavate kaupade tulpas? Mina jagasin need kriteeriumid kahte rühma, mille sisu jääb põhimõtteliselt samaks: valmistaja kriteeriumid ning importija – müügi/hooldusfirma kriteeriumid.

### Kriteeriumide sisu:

- firmamärk (kuulus);
- hind;
- garantii(remondi) võimalused Eestis (kohalikud firma esindajad);

### d. reklamatsioonid.

Kui rääkida Eestis tegutsevatest arvutifirmadest, siis neid iseloomustab üks tähtis omadus – firma tegevusvaldkond? Kas firma tegeleb tark- ja raudvara müügi, hoolduse/remondi, tarkvara kirjutamise/programmeerimise või arvutivõrgu installatsiooniga?

Seda informatsiooni on kerge leida konkreetse firma veebileheküljelt. Kuna meie riigisisene konkurents on tugev, siis kõik firmad püüavad valutada suuremat turuosa ning seetõttu on muutunud universaalseteks kaupade, teenuste müügi ja hoolduse/remondi suhtes. S t neil on oma ostukanalid, oma müügi- ja hooldusosakond, kus viimane tegeleb nii arvuti kokkupanemise kui ka tark- ja raudvaraliste probleemidega. Lisaks võib firmas ka olla eriline osakond, mis tegeleb näiteks ainult turvaprogrammide kirjutamisega.

Otsides endale sülearvutit teadsin seda, et ma ei saa kuidagi mõjutada laptopi koostisosade valmistajate valikut, aga saan eelistada arvuti valmistaja firmamärki.

## Valmistajate konkurents

Minevikus kasutasin vanema versiooni sülearvutit Toshiba Celeron-protssoriga (Satellite-tüüp) ning see osutus heaks mugavaks tööriistaks. Seetõttu esimesena meelde tulnud tuntud firmamärk oligi Toshiba. Arvutikauplustest on võimalik leida mitmekesiste nimedega valmistajaid, kuid sülearvuti tavakasutajale mõeldud valmistajad jagaksin kolme rühma:

- sülearvuti valmistaja n-ö nime maksumusega (arvuti hind suureneb automaatselt, kui ta valmistaja on tuntud korporatsioon, nt. HP);
- kesktarbijale mõeldud sülearvuti valmistaja (hästi tuntud arvutivalmistaja, kes teeb madalmaid hinnapakumisi võrreldes eelmise rühmaga);
- vähetuntud valmistaja (kohalikud kokkupanijad).

Niisiis Acer, Fujitsu-Siemens, HP/Compaq, IBM, MicroLink, Ordi, Toshiba.

Määravaimaks nn sorteerimiskriteeriumiks oli banaalne asjaolu – hind.

HP/Compaq, IBM, Toshiba on väga usaldusväärsed ja kvaliteetsed firmamärgid, aga nende hinna sees on ka maksumus firma nime eest, seetõttu langesid nad minu jaoks välja.

Mõningate tuntud valmistajate suhtes, kelle tooted ei ole nii laialt Eestis levinud, olen ettevaatlik. Nii et PrismaBook ja Pegasus jäid samuti kõrvale. Kusjuures väljalangemise põhjuseks sai just asjaolu, et eraldatava summa eest ei pakkunud firmad sellist arvuti konfiguratsiooni, mida mina vajasin.

Microlink on eesti ITkontsern, mis pakub palju teenuseid, sealhulgas paneb kokku ka sülearvuteid. Kahjuks ei ole ma nende arvutitega kunagi kokku puutunud, neist on napilt informatsiooni ning arvestades seda kriipsutasin oma nimekirjast maha ka Microlinki.

Nii jäid alles Acer ja Fujitsu-Siemens. Nendest firmadest olen kuulnud palju head, kusjuures sülearvutite hinnatase kõigub üsna suurtes piirides ja loob võimaluse leida sobilikku konfiguratsiooni.

Acer on maailmakuulus kaubamärk, selle kvaliteedis ma ei ole kahelnud. Võibolla Acer ei oleks teiste arvutimärkide kõrval esile tõusnudki, kui 2004. aastal poleks ilmunud uue põlvkonna arvuti TravelMate. Sellest on kujunenud paljude eesti müügimeeste jaoks üks ostetuimaid, võiks öelda, et isegi lemmiktoode.

Mis puudutab Fujitsu ja Siemensi koostöö tulemusi, siis mõnan, et nende kontsernide uue sülearvuti põlvkond nimega Amilo tungis sel sügisel edukalt tehnoloogiaturule, esiteks oma suhteliselt madala hinna ja teiseks kõrge kvaliteedi tõttu, mida tõestasid minu jaoks ainuüksi jaapani ja saksa kontsernide nimed, mis leian laptopilt.

Ametlik Aceri esindaja Eestis kahjuks puudub, seevastu on meil neli viis ettevõtet, kes saavad ametlikult Aceri huvisid esindada ja seepärast tegelda selle kaubamärgi toodete tehnilise hooldusega.

Fujitsu-Siemensi arvutitega tegeleb Tallinnas Fujitsu ametlik esindus. Seal teostatakse igasuguste elektroonikaseadmete (peamiselt Fujitsu kabamärgiga) hooldustöid. See puudutab ka Amilo sülearvutit.

## Müügikohtade võrdlus

Isiklikult olen Tallinnas külastanud järgmisi firmasid või tutvunud nende toodetega: Mikromaaailm, DataGate, HaiTek, K-Arvutisalong, Euronics, OnOff, MicroLink.

Ülejäänud firmade pakutavaga tutvusin Interneti abil.

Müügikohtadest rääkides olid levinuimad K-arvutisalongi, DataGate'i, OnOff ja Euronicsi esindused. Kõige tähtsam raud- ja tarkvara müügis on asjaolu, kas suurtes supermarketites on arvutifirma esindatud, kui jaa, siis on garanteeritud stabiilne hulk inimesi, kes käib ITkaupa vaatamas ja ostmas. Inimestel ei ole enam nii palju aega ega tahtmist, et sõita kuskile eraldiasuvasse arvutipoodi.

Laia müügivõrguga on esikohal K-arvutisalong. Järgnevad suured kaubandusketid (OnOff, Euronics). Tagasihoidlikumalt on esindatud DataGate, Ordi, Mikromaaailm, MicroLink, HaiTek. Tekib küsimus, millele on orienteeritud need firmad, kuidas kavatsetakse jõuda kasumisse.

Analüüsid avastasid järgmised arvutifirmade tugevad ja nõrgad küljed.

### K-arvutisalong

- + madalad hinnad
- + toodete suur valik
- + asukohaheelis
- kauba ebamäärane tutvustus kliendile personali poolt
- sülearvuti standardne varustus
- raskused garantiiremondiga (aeglus)
- vähene tähelepanu kliendi suhtes



### OnOff ja Euronics

- + piisav toodete valik
- + asukohaheelis
- kõrged hinnad, kuna müügil kuulsate ettevõtete kaubamärgid
- kauba ebamäärane tutvustus kliendile personali poolt
- sülearvuti standardne varustus
- vähene tähelepanu kliendi suhtes

### DataGate

- + mõistlikud hinnad
- + kompetentne ja korrektne personal
- + kvaliteetne hooldus ja remont
- + kliendisooivile vastav sülearvutite komplekteerimine
- + isiklikud tutvused
- +/- väike kohapealne toodete valik, aga see-eest kiire kauba tellimine ja kohalejõudmine (maksimaalselt 2 päeva)
- müügiesinduse asukoht

### Mikromaaailm

- + mõistlikud hinnad
- + kompetentne ja korrektne personal
- + toodete suur valik
- + kliendi soovile vastav sülearvutite komplekteerimine
- müügiesinduse asukoht

### Ordi

- + madalad hinnad
- + sülearvutite valmistamine oma koostisosadest
- + asjatundlik arvutikirjeldus Internetis
- + kliendi soovile vastav sülearvutite komplekteerimine
- müügiesinduse asukoht

### ML Arvutid

- + sülearvutite valmistamine oma koostisosadest
- + kliendi soovile vastav sülearvutite komplekteerimine
- + kompetentne ja korrektne personal
- müügiesinduse asukoht
- kõrged hinnad

### HaiTek

- + kompetentne ja korrektne personal
- + sõbralik kliendi vastu
- + mõistlik suhtumine toodete hinna osas
- + kvaliteetne arvuti hooldus ja remont
- + isiklikud tutvused
- +/- väike kohapealne toodete valik, aga seevastu kiire kauba tellimine ja kohale saabumine (maksimaalselt kaks päeva)
- müügiesinduse asukoht
- Uuring tehtud detsembris 2004



## TTÜ Tallinna Kolledži kammerkoor "Aktiva" viieaastane

2. veebruaril sai viieaastaseks TTÜ kõige noorem taidluskollektiiv – Tallinna Kolledži kammerkoor "Aktiva".

Mõte kooli juurde koori loomisest tekkis tollase Kõrgema Majanduskooli direktoril Udo Meristel siis, kui helilooja Lea Gabral kinkis koolile hümnit.

Hümni esitamiseks on aga vaja koori ja dirigenti, kelle hümnit autor ka välja pakkus.

Kaja Viira oli oma eelmises kooris andnud taktikepi üle nooremale põlvkonnale ja nõus alustama uuega taas päris algusest. Esimene proov toimus 2. veebruaril 2000. a. Koori eesmärk oli sisustada kooli üritusi, aga tutvustada kooli läbi muusika ka mujal.

2001. a detsembris toimus koori esimene kontsertreis Riiga, kus koos segakooriga "Kaleva" ja Läti Noorte Sümfooniaorkestriga esitati Ch. Gounod "Messe solennelle".

Kolmanda hooaja lõpetasid kontserdid koos Vanalinna Segakooriga Rumeenias. Lisaks muusikaelamusele andis reis ka suure eksotiilise elamuse, viies meid ajas 15 aastat tagasi.

Neljas hooaja süstis lauljaisse juba julgust osaleta mõnel rahvusvahelisel koori-festivalil, et võrrelda ennast rajataguste kooridega. Välja valiti Ungari piirilinnas Sopronis toimuv koorifestival. Festivali raames esitati kaks täispikka erineva kavaga kontserti, mille ettevalmistamine nõudis nii noorelt koorilt palju tööd ja mis edukalt ka ette kanti. 2003. a kevadel andis koor välja CD "Helisev maailm". Samast hooajast

töötab kooriga hääleseadja Kai Parmas.

Viienda hooaja põhieesmärk oli suvine üldlaulupidu, mis enamikule koori lauljaist oli esmakordne ja meelilendav kogemus.

Tavaks on saanud koori esinemised nii Tallinna Kolledži kui TTÜ lõpuaktustel, kolledži üritustel, Vabariigi aastapäeval ja teistel tähtpäevadel. Samuti esineb koor rõõmuga kirikutes ja muudes kontserdi-paikades.

Viendal hooajal sai koor nime – "Aktiva". Nimi iseloomustab hästi nii koori kui ka Tallinna Kolledžit. On ju koori liikmed igati aktiivsed noored inimesed, ning ka majanduses, mille spetsialiste TK koolitab, kantakse kõik positiivne aktiva poolele.

Kuuenda hooaja peasündmuseks kujuneb koori 5. sünnipäeva tähistav kontsert, kus esitatakse läbilõige kõikide hooegade "hittidest" koos juurdekuuluvast tutvustavast sõnaga. Oma osa on ka sõpruskooridel.

TTÜ Tallinna Kolledži kammerkoori "Aktiva" viienda aastapäeva kontsert toimub Tallinna Matkamajas 12. märtsil 2005. kell 18. Koori juhatab Kaja Viira.

Oma viendal sünnipäeval täname koori loomise initsiaatorit, TTÜ Tallinna Kolledži direktorit Udo Meristet, kes on koori tööd igakülgset toetanud ning nõu ja jõuga kaasa löönud.

Mati Erik  
Aktiva koorivanem

Seoses 5. sünnipäevaga ja suurenevate eesmärkidega võtab TTÜ Tallinna Kolledži kammerkoor "Aktiva" vastu uusi lauljaid.

Proovid toimuvad teisipäeviti ja neljapäeviti kell 18:00 kolledži saalis Tõnismägi 14.

Täpsem info – Kaja Viira, 51 84 014 või kajav@seesam.ee.

# Vivat!

## Anto Raukas 70

17. veebruaril 2005. a tähistab 70. sünnipäeva TTÜ Geoloogia Instituudi Kvaternaarigeoloogia osakonna juhataja akadeemik Anto Raukas.

Juubilar sündis Tartus õpetaja perekonnas. 1953. a lõpetas ta kuldmedaliga Tartu 1. Keskkooli ning 1958. a cum laude Tartu Ülikooli geoloogia osakonna. Õpingud TA Geoloogia Instituudi juures aspirantuuris päädisid kandidaadiväitekirja kaitsmisega 1962. a, pärast doktoritöö kaitsmist (1973) sai temast aga tollase Nõukogude Liidu noorim geoloogia-mineraloogiadoktor.

Anto Raukase teadushuvid on erakordselt mitmekesised ja laiahaardelised, kuid ennekõike on ta siiski kvaternaarigeoloog, kes on avaldanud uurimusi mitmel selle valdkonna kitsamal erialal. Lisaks on ta uurinud rändrahnude levikut, suurjärvede arengut, Eesti maavara kompleksset kasutamist ja nende kaitsmist, meteoriidikraatreid, huvitunud teadusajaloost ning süüvinud keskkonnakaitse ja -seire probleemidesse.

Märkimisväärne on ka juubilari teaduskorralduslik tegevus. Ta on andnud suure panuse Eesti Teaduste Akadeemia töösse (valiti liikmeks 1977. a, 1977–1989 bioloogia, geoloogia ja keemia osakonna akadeemiksekretär ja TA presiidiumi liige), olnud ühingu "Teadus" juhatuse liige ja president, Eesti Geoloogia Seltsi president, Geograafia Seltsi asepresident, Eesti Meteoritika Komisjoni esimees ning on jätkuvalt mitme kodu- ja välismaise teadusajakirja toimetuskolleegiumi liige ja toimetaja.

Anto Raukas on enam kui 80 monograafia, kogumiku, raamatu autor, kaasautor, toimetaja või koostaja ning avaldanud üle 400 teadusartikli kvaternaarigeoloogia, keskkonnageoloogia ja looduskaitse alal. Oma valdkonna rahvusvaheliselt tunnustatud spetsialistina on juubilar Soome Geoloogia Seltsi korrespondentliige, Gdanski Teadusseltsi välisliige, Londoni Kuningliku Geograafiaseltsi auliige, Läti Ülikooli audoktor jne. ning kuulub paljude regionaalsete ja rahvusvahelis-



te teadusorganisatsioonide ja -programmide (INQUA, IGCP) juhtorganitesse.

Teadusuuringute kõrvalt on Anto Raukas alati aega leidnud ka pedagoogiliseks tööks: ta on esinenud loengutega enam kui poole sajast ülikoolis, olnud mitmete doktorinõukogude liige ja esimees, juhendanud või oponeerinud kümneid magistri- ja doktoritöid, koostanud õpikuid, retsenseerinud artikleid ja aruandeid. Alates 1993. a on Anto Raukas Eesti Mereakadeemia professor, alates 1995. a ka keskkonnatehnika õppetooli juhataja.

Anto Raukase mitmekülgseid saavutusi märgivad arvukad autasud (sh K. E. von Baer'i ja A. Luha preemiad, Üleliidulise ühingu „Teadus“ akadeemik N. Vavilovi mälestusmedal, E. Kumari nimeline looduskaitsepreemia), aastatel 1991, 1996 ja 2003 omistati talle ja tema juhitud teadlaste kollektiividele Eesti Vabariigi teaduspreemia. 1998. a sai Anto Raukas Valgetähe III klassi ordeni, 1999. a valiti ta Eesti XX sajandi saja suurkuju hulka.

Töökaaslased tunnevad Anto Raukast kui laia silmaringiga, aktiivset eluhiakuga mitmekülgset inimest, head organisaatorit ja väsimatut geoloogia populariseerijat. Soovime juubilarile jätkuvat energiat ka edaspidiseks!

Kolleegide nimel  
Saima Peetermann

## Korp! Vironia külalisõhtud

8., 15 ja 18. veebruaril algusega kl 20 toimuvad Toompeal Toom-Kooli 13 korporatsioon Vironia külalisõhtud, kuhu on oodatud kõik meesüliõpilased, kes huvituvad korporandi elust.

Korp! Vironia pakub oma liikmetele tuge nii hariduse kui seltskondliku kasvatuse omandamisel ja liikmete vaba aja sisustamisel nii ülikooliaastail kui ka pärast seda.

Korp!-i elu ürituste hulka kuuluvad lisaks õlleõhtutele ka ballid, spordivõistlused ning palju muud.

Korp! Vironia näol on tegu Eesti vanima korporatsiooniga. Asutatud Riias, jätkus selle tegevus 1920. aastast Tartus ning seoses Tallinna Tehnikaülikooli asutamisega loodi 1936. aastal ka korp! Vironia Tallinna kon-



vent. Praegugi tegutseb korp! Vironia aktiivselt nii Tallinnas kui Tartus.

Lähemalt Vironiast  
www.vironia.ee

Andres Luiga  
Korp! Vironia

## Konverents

# HARIDUS JA MAJANDUS

TTÜ Tallinna Kolledž ja TTÜ humanitaarteaduskonna haridusuuringute keskus korraldavad **5. mail 2005** Tallinnas **rahvusvahelise teaduskonverentsi HARIDUS JA MAJANDUS 2005**.

Konverentsi peateemad:

- Hariduskorraldus
- Haridusökonoomika
- Majandus- ja haldusjuhtimiselane haridus
- Tööturg
- Ettevõtlus ja turundus
- Rahandus ja pangandus, finantsjuhtimine
- Riikidevaheline majandus ja haridusalane koostöö

Konverentsist osa võtta soovijail palume **25. veebruariks 2005** 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. Kokkuvõte on soovitatav vormistada forma-

dis A 4 MS Wordis, kasutades kirja Times New Roman, suurusega 14 (kuna trükkimisel läheb vähendamisele), ühekordse reavahega, lehekülje ülaserava jätta ruumi 2,54 cm, alla 2,54 cm, vasakule 3,17, paremale 3,17 cm. Pealkiri kirjutada suurte tähtedega (Times New Roman, suurus 16) teksti keskele. Pealkirja alla vasakule kirjutada ettekande autori ees- ja perekonnanimi (Times New Roman, suurus 12) kursiivis. Selle alla teaduslik kraad ja ametikoht ning selle alla emaili aadress. Tekstis taandridu mitte kasutada, iseseisvad lõigud eraldada kahekordse reavahega.

Teesid avaldatakse rahvusvahelise levikuga eelretsenseeritavas kogumikus, mida osavõtjad saavad konverentsi ajal osta.

Andmed osavõttu kohta ja kokkuvõtte ettekandest palume saata emailiga [mai.meriste@ttu.ee](mailto: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 Haridusuuringute keskuse  
juhataja  
Udo Meriste  
TTÜ Tallinna Kolledži direktor

## Verd loovutama!

Traditsioonilised Põhja-Eesti Verekeskuse doonoripäevad Tehnikaülikoolis toimuvad seekord TTÜ spordihoones **esmaspäeval, 21.veebruaril kl 10–14**.

Lisaks püsidoonoritele ja tudengitele on doonoripäeval oodatud osalema oodatud kõik head inimesed TTÜst.

Merle Juhkami  
Põhja-Eesti Verekeskus



Elmises Mente et Manus kirjutasime sellest, et **20. jaanuaril avati TTÜ loodusteaduste majas TTÜ Katsekoja uuenenud mõõtelabor**, mis on sisustatud suuresti Euroopa Liidu Phare programmi toel. Keemilise analüüsi laboratooriumi juhatajat Anu Viitak selgitab fotol tööd aatomabsorbtsioonanalüsaatoriga (AAS). Teda kuulavad laborijuht Jüri Loorens (AS Elektrikontrोलlikeskus), Maidu Nanits (TTÜ mehaanika ja metroloogia katselabor) ja Toomas Kübarsepp (AS-i Metrosert etaloniteenuste divisjoni juht).

## Eesti Ühispanga ja TTÜ äriplaanikonkurss

Eesti Ühispank ja TTÜ kuulutavad TTÜ üliõpilastele välja äriplaanide konkursi. Osaleda võivad kõigi teaduskondade ja õppekavade üliõpilased.

Ootused äriplaanide kohta: äriplaanid peavad olema suunitletud kuni 20 töötajaga uute ettevõtete rajamisele, nende elluviimine äriplaanide autorite (kuni 2 üliõpilast) poolt (arvestades nende haridust, kogemusi, oskusi jms) peaks olema üldjoontes reaalne. Tegevusala suhtes piiranguid ei ole.

Auhinnafond on 20 000 krooni.

Premeeritakse vähemalt kolme parimat tööd. Žürii (selle koosseisus on TTÜ, EÜP ja Tallinna ettevõtlusinkubaatorite esindajad) jätab endale õiguse auhinnafondi piires preemiade diferentseerimiseks ja vajaduse korral auhinnatavate tööde arvu suurendamiseks konkursile laekunud tööde tasemest lähtuvalt.

Täpsustavad küsimused võib esitada Väikeettevõtluse õppetooli, meiliaadressil [juhan@tv.ttu.ee](mailto:juhan@tv.ttu.ee).

Äriplaanide esitamise tähtaeg on 15. aprill, tööd esitada paberikandjal ruumi X-307.



## SPINNO projekt on käivitunud!

Möödunud aasta detsembris allkirjastas Tallinna Tehnikaülikooli rektor Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse haldusotsuse TTÜ osalemise kohta SPINNO programmis.

Sellega on SPINNO projekt TTÜs saanud ametliku käigu ning on alustanud tänaseks oma planeeritud tegevusi. SPINNO on Euroopa Liidu struktuurifondidest Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse kaudu kaasfinantseeritav riiklik programm, mis toetab teadustöö tulemuste ettevõtluses rakendamist sooviva keskkonna ja vajalike teenuste ning tugistruktuuride loomist ülikoolides ja teadusasutustes – seega tegeleb teadmiste ja tehnoloogiasirdega.

Käivitunud SPINNO programm ehk TTÜ SPINNO 3 kestab kolm aastat ja lõpeb 30. juunil 2007. Peamisteks eesmärkideks käesolevas SPINNO programmis on ühelt poolt teadmistenuseid pakkuva personali kasvu ja kompetentsi arendamise toetamine ja teiselt poolt jätkusuutlikkuse tagamine eelmiste SPINNO etappide jooksul alustatud käimasolevatele tegevustele.

### Mida SPINNO pakub TTÜ liikmeskonnale?

SPINNO kui ülikoolis tehnoloogiasiret toetav programm on suunatud eeskätt TTÜ teaduskondade intellektuaalomandi ja teadmus-teenuste kommertsialiseerimisega seotud tegevuste toetamiseks. Kogu TTÜ liikmeskond, nii teadlased ja õppejõud kui ka üliõpilased ja haldus-tugistruktuuri personal võib abi saamiseks pöörduda meie poole tehnoloogiasirdega seotud küsimustes,

olgu need seotud siis ürituste ja koolitustega, projektijuhtimise ja kirjutamisega, *spin-off* ettevõtte asutamise või intellektuaalomandi kaitse ja patendiotsinguga. SPINNO 3 abivalmis meeskond on alati nõus Teid aitama! TTÜ SPINNO avatud koostööks kõigiga, kes tahavad kaasa aidata teadmiste siirdele Tallinna Tehnikaülikoolis. Värskem infot SPINNO plaanidest aga kuuleb infotunnis.

### Kontakt

SPINNO meeskonna tööde ja tegevuste kohta täpsemat infot saab TTÜ teadusportali veebilehelt <http://teadus.ttu.ee>. Samalt veebilehelt võib aga lisaks leida ka palju muud huvitavat, mis puudutab teadus- ja arendustegevust Tallinna Tehnikaülikoolis. Meiega saab otse suhelda kirjutades e-posti aadressilt [partner@ttu.ee](mailto:partner@ttu.ee) või helistades TTÜ SPINNO programmi telefonil 620 3527.

### NB! Infopäev

**21. veebruaril 2005 kl 15.00** korraldab SPINNO TTÜ Energeetikamaja II korrusel ruumis VII-226 infopäeva, kus SPINNO meeskond tutvustab ülikooli liikmeskonnale oma tegevusplaane 2005ks aastaks ning ootab tagasisidet ning häid mõtteid, kuidas oma tegevusi parimalt ühildada Tehnikaülikooli reaalsete vajadustega ning süvendada omavahelist koostööd.

Indrek Jakobson  
TTÜ SPINNO programmi projektijuht



# 1918 TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

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

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi järgmiste akadeemiliste ametikohtade täitmiseks alates 01.09.2005-31.08.2010:

## EHITUSTEADUSKOND

### Ehitiste projekteerimise instituut

- o ehitusfüüsika ja arhitektuuri õpetooli arhitektuuri professor

### Ehitustootluse instituut

- o ehitustehnoloogia õpetooli professor

### Keskkonnatehnika instituut

- o keskkonnakaitse aluste õpetooli veekvaliteedi ja -kaitse professor
- o veetehnika õpetooli professor

### Teedainstituut

- o sillaehituse õpetooli professor
- o teetehnika õpetooli professor
- o veondusloogika õpetooli professor

## HUMANITAARTEADUSKOND

### Humanitaar- ja sotsiaalteaduste instituut

- o riigi- ja haldusõiguse õpetooli professor

## INFOTEHNOLOOGIA TEADUSKOND

### Raadio- ja sidetehnika instituut

- o raadiotehnika õpetooli professor
- o signaalitöötlemise õpetooli professor

### Informaatikainstituut

- o tarkvaratehnika õpetooli professor

Nõudmised professori kohale kandideerijale:

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

Dokumentide esitamise tähtaeg on 7. märts 2005.a.

## KEEMIA- JA MATERJALITEHNOLOOGIA TEADUSKOND

### Materjaliteaduse instituut

#### Pooljuhtmaterjalide tehnoloogia õpetool

- o juhtivteadur 1,0 01.03.2005-31.08.2009
- o juhtivteadur 1,0 01.03.2005-31.08.2009

Nõudmised juhtivteaduri kohale kandideerijale:

- Eesti doktorikraad või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon;
- kandidaat peab olema töötanud dotsendi, vanemteaduri või ülikooli professorina kokku vähemalt kümme aastat;
- kandidaadi juhendamisel on kaitstud vähemalt üks doktoriväitekirj või tema juhendamisel tehtud teadustöö on viinud patentidega kaitstud toodete või protsessini.

Dokumentide esitamise tähtaeg on 28. veebruar 2005.a.

## KEEMIA- JA MATERJALITEHNOLOOGIA TEADUSKOND

### Keemiatehnika instituut

- o keemiatehnika õpetooli professor

### Materjaliuuringute keskus

- o materjaliuuringute õpetooli professor

### Polümeermaterjalide instituut

- o puidutöötlemise õpetooli professor\*

\* ametikoht kuulub täitmisele 15.03.2005-31.08.2009

### Põlevkivi instituut

- o kütuste keemia ja tehnoloogia õpetooli kütuste tehnoloogia professor

## MAJANDUSTEADUSKOND

### Avaliku sektori majanduse instituut

- o avaliku sektori ökonomika õpetooli professor

### Rahvamajanduse instituut

- o statistika ja ökonomeetria õpetooli professor

### Ärikorralduse instituut

- o turunduse õpetooli professor
- o töökeskkonna ja -ohutuse õpetooli professor

## MATEMAATIKA-LOODUSTEADUSKOND

### Keemiainstituut

- o analüütilise keemia õpetooli professor

### Biomeditsiinitehnika keskus

- o meditsiinifüüsika õpetooli professor

## MEHAANIKATEADUSKOND

### Soojustehnika instituut

- o tööstusliku soojustehnika õpetooli professor

Konkursil osalemiseks esitada TTÜ personaliosakonna juhatajale alljärgnevad dokumendid:

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

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

## Tempuse IMG ja CME tähtaeg

15. veebruaril 2005 on taotluste esitamise tähtaeg TEMPUSE:

- Individuaalstipendiumidele (IMG - *Individual Mobility Grants*), mis on mõeldud õppejõudude ja haridus-ametnike visiitideks (ajavahemikuks 15. august 2005 kuni 15. mai 2006) partnermaade ülikoolidesse ja haridus-teadusministeeriumidesse
- Täiendavate meetmete projektidele (CME - *Compact Measures*), mis on ette nähtud edukate ühisprojekti-

de edasiarendamiseks ja kogemuse jagamiseks

Eesti roll on oma kõrghariduse ja varasema programmikogemusega abi anda CARDSi, TACISE ja MEDA riikide kõrgharidussüsteemidele. Arvesse võetakse vaid on-line avaldusi. Täpsem info ja juhised *European Training Foundation*'i (ETF) kodulehelt aadressil

<http://www.etf.eu.int/tempus.nsf>

## Teadmiseks

Vastavalt rektori korraldusele tuleb struktuuriüksuse juhtidel korraldada struktuuriüksuste töö ümber töö kvaliteeti kahjustamata nii, et 25. veebruaril 2005 oleks võimalik kasutada puhkeajana. Kuna veebruarikuu tööajandamine ei vähendata, seisneb töö ümberkorraldamine eelkõige kokkuleppel töötajatega 25. veebruarile langevate töötundide (s.h õppetöö) üleviimises teisele ajale. Kui üleviimine teisele ajale ei osutu

võimalikuks, tuleb õppetöö läbi viia siiski 25. kuupäeval. Õppetöö ümberkorraldamisest palutakse kindlasti teavitada ka dekanate ning õppeosakonna õppetalitust. Tööaja ümberkorraldamine ei tohi kahjustada töö kvaliteeti!

Struktuuriüksuste juhtidel palutakse informeerida varakult nii üliõpilasi ja TTÜ koostööpartnereid tööaja võimalikest ümberkorraldustest.

*Licet sapere sine pompa, sine invidia*

**Ka kõrkuseta ja upsakuseta võib olla teadlane**

**Mente et Manu nr 4  
ilmub 22. veebruaril  
Kaastööd palume  
esitada 16. veebruariks**