

TEHNIKA- ÜLIKOO

Talinna Tehnikaülikooli ajaleht

21-22 (1458-59)
18. detsember 1996
Hind 1 kr

Vana aasta on läinud.



Foto Meida Jalast.

Elagu uus aasta 1997!

Lühiteated

29. novembril

toimus prof **Hans Roland Wõrgu** 100. sünniaastapäevale pühendatud mälestusaktus.

5. detsembril

oli akadeemik **Paul Kogermani** mälestusloeng. Loengu pidas akadeemik **Ilmar Koppel** Tartu Ülikoolist.

5. detsembril

külastas Tehnikaülikooli grupp Turu Ülikooli tudengeid, kes viibisid Eestis Tartu Ülikooli kutsel.

6. detsembril

tähistas oma 40. aastapäeva toiduainete instituut.

6. detsembril

tutvustas vastuvõtukomisjoni sekretär **Kulla Võrno** 1997. a vastuvõtutingimusi Tallinna Inglise Kolledzhis ja Kohtla-Järve 17. Keskkooli õpilastele, kes olid TTÜs külas.

7. detsembril

sai Saare maakonnas teoks Tehnikaülikooli teabepäev. Kuressaares käisid prorektor **Tiit Kaps**, matemaatika ainekomisjoni esimees **Lea Pallas** ja informaatikainstituudi dotsent **Enn Õunapuu**.

9. detsembril

tähistasime prof **Verner Kikase** 80. juubelit. Sel puhul on peahoone fuajees 5.-20. detsembrini ülal tema isiku ja tööga seotud näitus.

V. Kikase juubelilugu loe selle ajalehe 10. leheküljelt.

9.-20. detsembrini

raamatukogu II laenuspunkti stendil näitus "Eesti Raadio 70".

11. detsembril

andis piduliku aastapäevakontserdi TTÜ Kammerkoor.

12. detsembril

kinkisid AS Innomore Eesti ja PlanMay OY Tehnikaülikoolile projektihaldamisprogrammi PlaNet+ koostamisversiooni, mille väärtus on programmi Eestis müüva Innoore väitel üle 50 000 krooni. Tarkvara kinkimise puhul korraldati seminar, kus ehitusökonoomika ja -juhtimise õppetooli prof **Jüri Sutt** muuhulgas märkis, et "ka teised tarkvara tootvad või müüvad firmad võiksid mõne eksemplari tulevikus ülikoolile kinkida."

13. detsembril

autasustati nõukogu saalis üliõpilaste teadus- ja loometööde 1995/96. õ-a üleriigilise konkursi võitjaid. Diplomid andis kätte rektor prof **Olav Aarna**. Lisaks autasustatutele viibisid kohal konkursi peakomisjoni esimees prof **Hiie Hinrikus**, rektoraadi liikmed ja dekaanid. Autasustatute täpne nimekiri ilmus ajalehe Tallinna Ülikoolid detsembrikuu numbris.

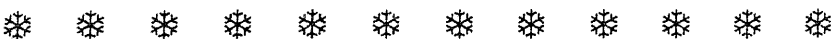
13. detsembril

toimus aulas talvine lõpuaktus. Diplomi sai 142 lõpetajat, nende seas 5 magistrit. Aktust juhtis rektor prof **Olav Aarna**, piduliku kõne pidas infotehnika teaduskonna dekaan **Andres Keevaliik**. Vilistlaste nimel õnnitles värskeid kolleege TTÜ Vilistlaskogu esimees **Tõnis Kull**. Mängis TTÜ puhkpilliorkester **Reet Braueri** juhatusel.

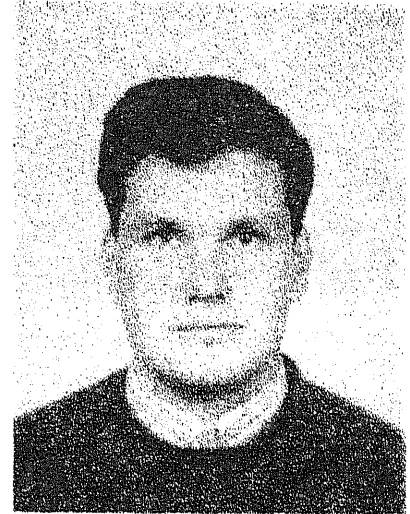
14. detsembril

tähistas TTÜ Akadeemiline naiskoor oma 45. aastapäeva kontserdiga Mustpeade Majas.

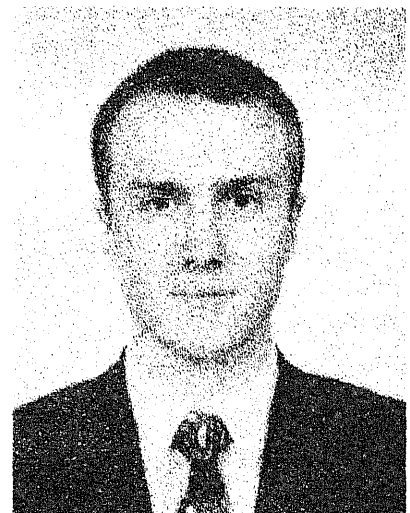
Lühiteateid loe edasi 12. leheküljelt.



ON, MIDA EESKUJUJS VÕTTA



Jüri Joller



Leho Kuusk

Noored magistrid energeetikateaduskonnas

26. novembril kaitsesid energeetikateaduskonna magistritööde kaitsmise nõukogu ees oma magistritöid elektriajamite ja jõuelektronika õppesuunas Jüri Joller ja Leho Kuusk. J. Joller sai oma töö eest lisaks ka Teaduste Akadeemia preemia (2500 EEK), L. Kuusk aga kaitses oma tööd Soomes inglise keeles. Mõlemad astuvad kohe ka TTÜ doktorantuuri.

Kas Tehnikaülikoolis võiks olla mitu arvutuskeskust

ehk mis saab elektroonika kompetentsuskeskusest?

Kuivad faktid:

1. TTÜ arvuti- ja süsteemitehnika teaduskond on lagunenud kaheks.
2. Elektroonika kompetentsuskeskus, mille missiooniks oli teenida seda teaduskonda, määrati süsteemitehnika poolde, kusjuures tema *töökeskkonna kasutajad jäid infotehnika poolde.*
3. Juhataja ettepanek viia keskus infotehnika teaduskonda, põhitarbijate juurde, pole osutunud vastu võetavaks.
4. *Senine elektroonika kompetentsuskeskus, mille eelmise aasta tegevust hinnati ainsana teaduskonnas hindega "väga hea", on struktuuriüksusena likvideerimisel (moodsamalt öeldes — reorganiseerimisel).*

1. Probleemi süünd.

Kolm aastat tagasi asutati Tehnikaülikoolis elektroonika kompetentsuskeskus (EKK). Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valituna nägi autor tollal oma akadeemikumissiooni Lääne-Euroopa mallidel põhineva kompetentsuskeskuse rajamises TTÜ juurde ja mikroelektroonika disaini alase tegevuse käivitamises Eestis. See pioneeritöö realiseerus tänu samaaegsele "lähimurdele" Euroopas — teadustulemuste ekspordiga hangitud finantside ja toetuse kaasamisele.

Keskuse (1 professori ja 10 magistrandi-doktorandi) 3-aastase töö tulemusi iseloomustavad 39 teaduslikku artiklit retsenseeritavates ajakirjades ja kogumikes, 42 ettekannet rahvusvahelistel konverentsidel ja seminaridel, 7 europrojekti programmide TEMPUS, ESPRIT, PECO, COPERNICUS, EUROCHIP, EUROPRACTICE ja INCO-COPERNICUS raames, 3 arendusprojekti Eesti, Soome ja Rootsi firmadega, 5 granti Eesti Teadus-, Innovatsiooni- ja Informaatika fondidelt ning hulgaliselt muid koostöölepeid ja projekte Euroopa ülikoolidega. Käesoleval hetkel valmistatakse Lääne-Euroopas Eesti esimest **ülikeerukat mikroskeemi** infoturve tarbeks, mis projekteeriti keskuses ning mis töötati välja keskuse, arvutitehnika instituudi ja Küberneetika Instituudi teadurite koostööna.

Keskuse laboratorne baas oma elektroonika disaini tarkvara poolest on

Professor Raimund Ubar



Prorektor Küttner loeb oma õnnistuse keskusele aasta tagasi. Vasakult: prof Glesner Darmstadt Tehnikaülikoolist ja keskuse juhataja.

unikaalne Eestis

ja vastab Lääne-Euroopa disainikeskuste professionaalsele tasemele. Keskuse kaks arvutiklassi ja disainilabor kujutavad endast laboratoorset baasi peaaegu kõigile arvutiriistvara ja paljudele informaatika õppeainetele. Keskuse struktuur, tööstiil ja töökohtade arv on võimaldanud ellu viia euroopalikku õpetamismeetodit elektroonika disaini valdkonnas — *"learning by doing"*, mis eeldab ühest küljest mahukat iseseisvat tööd ja eelkõige kaasaegse laborikeskkonna olemasolu, aga teisest küljest pidevat konsultatsiooni saamise võimalust laboris töötades. Just niisuguses õpetamismeetodis — õppe- ja teadustöö ühitamises samas keskkonnas tuleks näha ka kogu ülikooli suundumust, aga ometigi pole seda eksperimenti ei arvestatud ega toetatud. Kahtlemata tähendab õppimise efektiivsuse kasv antud juhul suuremaid õppetöö kulutusi.

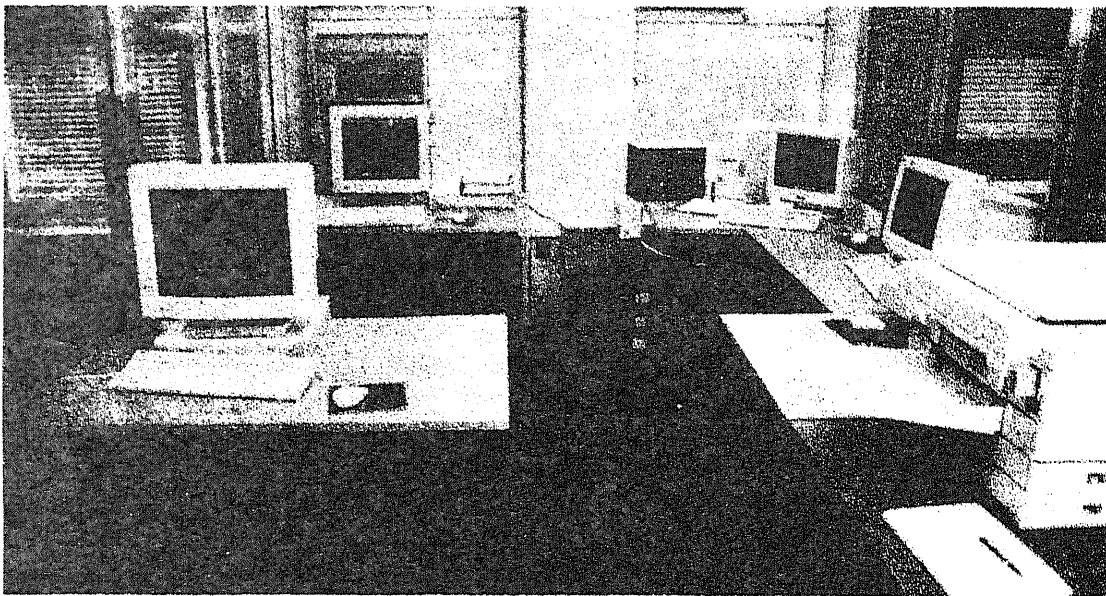
Keskuse arenguplaan oleks võinud kontsentreeruda vähese arvu võimsate tööjaamade hankimisele ja tugeva teaduslabori kujundamisele. Ent käivitades **tühjale kohale** uudset kõrgtehnoloogia valdkonda oli tähtsam mõelda **mitte üksikute disainerite** koolitamisele, vaid **kriitilise massi** eriteadmistega arvuti- ja elektroonikainseneride harimisele. Just seepärast saigi keskuse ideoloogia aluseks orienteeritus avaramale töökeskkonnale ja paljude töökohtadega server-klient tehnoloogiale. Samal ajal aga toimus **paradoks**: elektroonika disaini jaoks vajatav maksimaalvõimsus on suur, aga disain üksinda ei koorma ressursse **pidevalt**.

Keskuse funktsioonid ja arengukontseptsioon lähtusid tema põhimäärusest, kus elektroonika disaini kõrval oli ettenähtud keskuse avatus tervele ülikoolile informaa-

Kas Tehnikaülikoolis võiks

tika alaseks kasutuseks. Ressursikasutuse optimaalsust silmas pidades arenesidki keskuses käsikäes nii spetsialiseeritud kui üldotstarbeline infotehnoloogia õpetus. Selle asemel, et keskust taunida "mittesihipäras" tegevuses (informaatika *pro* elektroonika), oleks pidanud ressursikasutuse optimeerimises hoopis efektiivsust nägema. Tsiteerides endist haridusministrit Jaak Aaviksood, "olevat ainsaks abinõuks võitluses arvutikeskkonna kiire vananemisega selle maksimaalne koormatus". Veelgi enam, arvestades Eesti väiksust ja konkreetseid vajadusi võib kõrgtehnoloogia õp-

meie ülikoolile, tuleks analüüsida vajadust veel teistegi spetsialiseeritud keskuste (tööjaamade klasside, server-klient komplekside jne.) järele. Spetsialiseerituse tõttu ei peaks neid keskusi ühendama ebamäärase vastutusega konglomeraadiks — ainsaks suureks ülikooli arvutuskeskuseks. Pigem võiksid neist kujuneda struktuuriüksused teaduskondades — (arvutus)keskused, mis rahuldaksid teaduskonna spetsiifilisi vajadusi arvutiresursside järele, olgu siis õppekeskkonna, projekteerimisvahendite, multimeedia või teleõppe võimaluste mõttes. Niisugusi keskusi tsentraalselt toetada nende



Selles keskuse laboris projekteeriti esimene Eesti ülikeerukas mikroskeem.

pekeskkondade rajamisel ressursi optimaalse kasutamise probleem küllalt tüüpiliseks kujuneda, kus sobivaks lahenduseks võitluses arvutustehnika moraalse vananemise vastu (kui seda teha) näib olevat niisuguste keskkondade **multifunktsionaalne** kasutamine.

2. Mitu (arvutus)keskust võiks olla Tehnikaülikoolis?

Kontsentreeritud arvutiresursside, nende avatud kasutuspõhimõtte ja mõnede funktsioonide poolest sarnaneb EKK ülikooli arvutuskeskusega, aga juhtkonna järgi

polevat ülikoolil kahte arvutuskeskust vaja.

Tegelikult kujutab EKK endast **spetsialiseeritud** infotehnoloogia keskust, mille spetsiifikaks traditsiooniliste arvutuskeskuse funktsioonide kõrval on orienteeritus eritarkvarale ning spetsiifilistele rakendustele ja sellest tulenev erispetsialistide kaadri vajadus (eritarkvara haldamiseks, arenduseks, rakenduseks, konsultatsioonide tagamiseks). Pidades silmas optimaalse ressursikasutuse **elulist tähtsust**

tsentraalse rolli tõttu peaks olema ülikooli kohustus ja missioon. Need keskused võiksid, ühelt poolt, kujutada endast tugistruktuuri (arvutiresurss, konsultatsioon, teabesiire), teiselt poolt aga võiksid nad koordineerida ka teadustegevust teaduskonnas. Üksnes virtuaalne koordineeriv keskus ilma tugistruktuurita võib kergesti kujuneda elujõuetuks ja formaalseks institutsiooniks.

Keskus täidab oma nimerolli siis, kui ta tõepoolest funktsioneerib teatud koosluses **keskusena**, s t kui ta on sellele kooslusele vajalik, olgu see siis ühendava, korraldava, toetava, esindava või muu tegevuse mõttes. Keskuse juhataja peaks olema **rahvusvahelise autoriteediga** teadlane. Keskus ei saa end peale suruda, küll võib ta aga ennast vajalikuks teha. EKK tegi end vajalikuks unikaalse õppe/teadustöö keskkonna avatusega teaduskonnale ja laiemaltki. EKK toetusel on käinud Lääne-Euroopas stazheerimas üle 50 õppejõu ja üliõpilase arvuti, elektroonika, raadiotehnika ja automaatika erialadelt. Elektroonika ja automaatika instituute on toetatud aparatuuri soetamisel. Balti Elektroonika Konverentsi toetusrahad Euroopa Komisjonilt

olla mitu arvutuskeskust

käesoleval aastal saadi tänu EKK aktiivsele tegevusele ja renomeele Euroopas.

Erinevalt arvutuskeskusest on elektroonika kompetentsikeskusele veel teinegi dimensioon — sünergiat genereerivate assotsieerunud liikmete olemasolu (arvutitehnika, elektroonika ning automaatika ja süsteemitehnika instituutide õppetoolid). Assotsieerunud liikmete olemasolu muudab oluliselt keskuse tähendust, sõltuvalt sellest, kas ta esineb sise- või välispoliitilise subjektina. Sisepoliitilises mõttes saavad määravaks funktsioonid, mida keskus täidab selles

assotsieerumine ja keskuse kasutamine oleks tulnud viia turumajanduslikule alusele. Vähemalt täna pole turumajanduslik suhtlemine Tehnikaülikooli struktuuriüksuste vahel reguleeritud ega autori arvates hetkel ka otstarbekas.

Välispoliitilises mõttes

tuleks keskuse väljundit ja tulemuslikkust vaadelda laiemalt - läbi koostöö assotsieerunud liikmetega. Vaid nii viisi kannaks keskus rahvusvahelises mastaabis vajalikkude kaalu ja haaret, mis teeks ta huvipakkuvaks näiteks rahvusvahelisel projektiturul. Välispoliitilises



Siia ruumi pääseb vaid matrikliga.

Eksmatrikuleeritu suurimaks õnnetuseks on osutunud vahel just selle ukse sulgumine tema jaoks.

koosluses, mille keskmeks ta on. Need funktsioonid peaksid olema finantseerimise objektiks ülikooli sees. Välispoliitilises mõttes esindab keskus eeskätt temaga assotsieerunud kooslust.

Elektroonika kompetentsuskeskuse trumpkaartideks

sisepoliitilises mõttes

on spetsialiseeritud suunitlusega arvutikeskkond, selle arendus, korrashoid ning kasutamise võimaldamine assotsieerunud liikmetele ja avatud juurdepääs UNIX-keskkonnale peaaegu poolele TTÜ üliõpilaskonnale. Nende funktsioonide täitmist oleks pidanud ka ülikool vastavalt finantseerima.

Ometigi just EKK toetavaid ja eeskätt informaatika-alase avatud kasutuse funktsioone tema tegevuses pole soovitud määrgata ja finantseerimise põhiobjektiks on peetud **teadustegevust**. See viis teatava vastuoluni keskuse ja temaga **assotsieerunud** liikmete vahel — keskus muutus teadustegevuse tulemuslikkuse majasiseses arvestuses oma kasutajatele (assotsieerunud liikmetele) **konkurendiks**, mis tähendas seda, et

mõttes tuleks EKK-d kui virtuaalset assotsiatsiooni vaadelda täiesti üheselt **teaduskeskuse**na, mille trumbiks oleksid **assotsiatsiooni teadustulemused** - publikatsioonid, esinemised konverentsidel, töö konverentside programmitööde, rahvusvaheline koostöö, osalemine europrojektides jne. Kahtlemata saab keskuse esindusfunktsioon olla samuti mitte peale surutud, vaid assotsiatsiooni liikmete poolt vabatahtlikult volitatud. EKK välispoliitiline tegevus (esinemine rahvusvahelisel projektiturul) on seni toetunud üksnes keskuse asutajaliikme arvutitehnika ja diagnostika õppetooli "aktsiatele".

3. Mis saab EKK-st ja selle praegusest sisust?
Arvuti- ja süsteemitehnika

teaduskonna pooldumisel

sai valupunktiks: kumba poolde peaks kuuluma elektroonika kompetentsuskeskus? Elektroonika jäi ühele poolele ja elektroonika jäi ka teisele poolele. Keskuse juhatajale oli küsimuse tähendus sama kui abielulahutuse korral küsida lapselt: kelle sa valid, kas isa või

Kas Tehnikaülikoolis võiks olla mitu arvutuskeskust

ema. Lootuses säilitada just keskuse vahendusel koostööšansse kahe uue teaduskonna vahel oli juhataja ettepanekuks jätta keskus rektoraadi alluvusse analoogiliselt arvutuskeskusega, nii nagu see oligi keskuse loomise alghetkel. Administratsioon ei pidanud seda võimalikuks (?)... Lähtudes siis sellest, et keskuse õppe- ja teadustöö väljakujunenud valdkondadeks on infotehnoloogia (arvutielektronika ning informaatika), tuleks lugeda loomulikuks keskuse asumist **struktuuriüksusena infotehnika teaduskonnas**. Nime ja struktuuriüksuse statuudi äravõtmine keskuse praeguselt sisult tähendab ühe tulemuslikult funktsioneerinud koosluse likvideerimist meie ülikoolis ja digitaalielektronika disaini mootori seiskamist.

Elektronika kompetentsuskeskus on tõenäoselt ülikooli kõige intensiivsema kasutusega ja kõige avatum arvutikompleks. **EKK on labor, kus töö käib ka pühapäeviti, sest muidu poleks võimalik olnud saavutada tuntust ja kohta Euroopas**. Keskuses võib tinglikult eristada kahte poolt — disainilaborit ning arvutiklasse, mis mõlemad on ühelt poolt, infotehnoloogia alase õppe/teadustöö baasiks, ning teiselt poolt, täidavad ka arvutuskeskuse rolli (avatus kasutamiseks tervele ülikoolile, internet 2800-le aktiivsele tarbijale, infoserverid jms). EKK eristamine kaheks pooleks on tinglik ja peab silmas töökohtade jaotust. Keskuse infrastruktuuri süda — serverressurss on aga terviklik ja selle võimsuse on määranud elektroonikadisaini vajadused.

Ülikooli Nõukogu võtab vastu otsuseid, mis määravad ülikooli saatust. Seda keskust teise korpuse teise koridori lõpus, kus kolm aastat on pulbitsenud, ei ole varsti enam: tema nimi jääb ühte teaduskorralduse sisu läheb teise teaduskonda, tema struktuur lagunemas tükkideks. EKK oli loodud teaduskorraldusena, mida ei eksisteeri enam.

Akadeemilisel struktuuriüksusel on tema juhi (loojaja) nägu. Nii see peabki olema euroopalikus ülikoolis. Niiisugustest nägudest kujuneb lõpuks ka

ülikooli terviklik nägu.

Ülikoolis ei peaks olema “näotuid” akadeemilisi struktuuriüksusi, mis funktsioneeriks **ühtmoodi suva juhi puhul**. Elektronika kompetentsuskeskuse nägu ühel hetkel ei sobinud enam (?) tema ümber moodustunud uude struktuuri...

Aga aednik jätab kitkumata lille, mis on kasvanud peenra kõrval... On mõtlematu likvideerida ülikoolis kooslust, mis **juba töötab**, mis on vajalik tunnustatud. Uue loomine tühjalt kohalt nõuab suuri investeeringuid, ja pole ka garantiid loodetavale tulemusele. **Oleks vaja hoida kõige väärtuslikumat majas** — professorite initsiatiivi (kui seda on), mitte seda maha suruda administratiivsete tõketega.

1. detsembril 1996

Raimund Ubarit

Elektronika kompetentsuskeskuse juhataja



Ajalehtede **TEHNIKAÜLIKOOL** ja **TALLINNA ÜLIKOOLID** toimetajad õnnitlevad oma lugupeetud autorit professor **RAIMUND UBARIT** kui Eesti üht väljapaistvamat tehnikapubliksisti 16. detsembril möödunud 55. sünnipäeval ja soovivad rahutut südant, teravat pilku ja head kirjutajakätt ka edaspidiseks.



Budapest: uued partnerid rahvusvahelises hariduses

5.-7. detsembrini k.a. toimus Budapestis EAIE (*European Association for International Education*) kaheksas aastakonverents.

Kui eelmise konverentsi teema oli "The Cultures of Education" ja rõhk oli asetatud rahvusvahelise koostöö printsiibile, uute kontaktide loomisele (nn *networks*), siis nüüdne üritus oli suunitletud "On Equal Terms - new partners in international education".

Osalejaid oli 60 riigist kokku 1600 inimest.

Suurbritannia, Ameerika Ühendriikide ning paljude EU riikide viimase kolme nelja aasta kogemuste analüüs näitas, et kultuurishokk on läbinud ning prevaleerivateks põhimõteteks saavad ülikoolid kui pikaajaliste teadusprojektide koordineerijad valdkondades riik ja haridus, majandus ja tööstus, samuti rahvusvaheline koostöö innovatsiooni, tehnoloogiate ja teadustehniliste projektide tasemel.

Toodi välja kaks täiesti erinevat suunda:

1. EU projektide ERASMUS - SOCRA TES - LEONARDO tasemel üliõpilasvahetuse, administraatorite ja õppejõudude vahetuse, uute ühiste õppekavade korraldamine.

2. Kõikide institutsioonide tavapärase (nn *bilateral, multilateral*) rahvusvaheline teadusalane tegevus, mis baseerub regioonide vajadusel ja arengu tagamisel.

Need kaks tegevust võivad olla samaaegsed, kuid nende funktsioneerimise ja finantseerimise põhimõtteid tuleb analüüsida (arvestades Inglismaa, Ameerika, EÜ riikide kogemusi). Samuti ei saa loota vaid, Brüsseli rahadele. Paljudele jäi vaid osalemise rõõm. Finantsraskused aga suurenesid seoses ICP rakendamisega.

Tõdeti, et on vaja pikaajalisi eri regioonide ja partnerite vahelisi koostöö programme (nn *training periods, for staff mobility*) õppejõudude ja teadurite

vahetuseks ning rahvusvaheliseks meeskonnatööks.

Tehnikaülikooli esindajana oli rõõm tõdeda, et rohkem tundi huvi Eesti tehnikahariduse, õppimisvõimaluste kohta ning enam ei olnud tunda lähenemist "Eesti - kus see on?", vaid öeldi, et teatakse prof **Raivo Vilu** kui *Distance-Learning* ühte juhtivat eksperti ning prof **Olav Aarnat** kui tunnustatud hariduseksperti, samuti prof **Leo Mõtust** kui insenerihariduse korüfeed, prof **Rein Küttnerit** kui innovatsioonitegevuse juhti jne.

Allakirjutanule lisaks osalesid Budapesti konverentsil mitmed inimesed Eestist, kelle muljeid ning meenutusi loete edaspidi leheveergudel.

Informatsiooni EAIE ürituste kohta saab telefonil 620 35 02, välissuhete talitusest VI-212, e-mail

MGANIHHIM@edu.ttu.ee.

Madli Ganihhina

Mess "Studia'96" Helsingis

Messil "STUDIA 96" Helsingis käis Tallinna Tehnikaülikooli esindamas 5-liikmeline grupp. Põhieesmärgiks oli õppimisvõimaluste tutvustamine Tallinna Tehnikaülikoolis.

Huvi meie ülikooli vastu oli piisavalt suur. Tasuta materjali hulgas oli kaasas ülikooli õppimisvõimalusi tutvustavad broshüürid ja voldikud. Tunti huvi erinevate valdkondade vastu. Paljusid Soome noori pani imestama võimalus õppida majandust Tallinna Tehnikaülikoolis.

Kaasas oli videofilm ülikooli üldtutvustava materjaliga, mida oli igal messikülastajal võimalus jälgida.

Messiboksi jagas Tallinna Tehnikaülikool Eesti Kõrgema Kommertsikooli, Õigusinstituudi ja Tallinna Pedagoogikaülikooliga.

Messipäevade jooksul oli võimalus tutvuda ka teiste bokside väljapanekutega, mis erinevad kõik nii taseme kui üldse teostuse poolest. Huvitavamate bokside kujundus ja pakutava materjali värvikus andis meile kasulikke ideid tulevikuks.

Esimesel messipäeval oli Tallinna Tehnikaülikoolil ettekanne, kus esines prorektor **Tiit Kaps**. Ta andis ülevaate meie ülikoolist ja tutvustas lähemalt õppimisvõimalusi Tallinna Tehnikaülikoolis juba konkreetsele kuulajaskonnale. Rohked küsimused tõestasid, et ollakse huvitatud meie ülikoolis õppimisest.

Oli ka võimalus tutvuda teiste õppeasutuste väljapanekute ja materjalidega. Väga kasulikuks osutus kohtumine ja kontaktide sõlmimine soome koolide esindajatega.

Koolide esindajad kogusid informatsiooni ja materjali, et seda oma õppeasutustes õpilastele jagada.

Messi korraldajate poolt oli messist osavõtjatele organiseeritud vastuvõtt, kus sai vahetada omavahel arvamusi ja sõlmida uusi kasulikke kontakte.

Võib öelda, et messist osavõtt oli igati kasulik nii ülikooli tutvustamise, kontaktide sõlmimise kui ka uute ideede omandamise poolest.

Maret Hein

Õppe- ja teadusosakonna

spetsialist välisüliõpilaste alal

Välissuhete talituse INFO

Saksa Välisvahetusteenistus (DAAD) pakub ülikoolidele võimalust kutsuda külalislektoreid Saksamaalt kas lühemaks (1-3 kuud) või pikemaks õppeajaks (kuni 2 aastat).

Vastuvõttev kõrgkool peaks osalema ka teatud määral külalisõppejõu kulude katmisel, n. honorari maksmine; majutuse ja/või elamiskulude eest hoolitsemine. DAAD katab reisirakulud ja ülejäänud elamis- ja muud kulud.

Tähtajad: avaldusi vaadatakse läbi 5korda aastas - veebruari ja mai alguses; juuni ja

septembri lõpus; detsembri alguses. Külalisõppejõud, keda soovitakse ülikooli loenguid pidama kutsuda, peab oma ankeedi (koos vastuvõtva poole kutsega) esitama DAAD-le vähemalt 8 nädalat enne komisjoni järgmist koosistumist.

Lähemat infot, keda kutsuda ja kuidas kutsuda, saab välissuhete talitusest.

Eesti Akadeemilise Välisvahetuse Fondi Nõukogu

koosolekul 10.detsembril toimus 1997 a. vahetuskvootide kasutamiseks laekunud taotluste läbivaatamine.

TTÜ teadlastest ja õppejõududest said kõik taotlejad visiitideks toetusrahad.

Samas tahaks teatada, et paljude riikide osas on veel võimalik esitada taotlusi vabadele kvootidele ja nimelt:

Läti, Leedu (ka konverentsi osavõtumaksu tasumine), Slovakkia, Rootsi, Šveitsi, Tšehhi ja Ungari.

On ka veel võimalik esitada ettepanekuid koostööks Austriaga.

Informatsioon ja taotlusmaterjalid välissuhete talituses, VI-212 tel.6203502.

Kvaliteet, logistika ja tehnoloogia juhtimine



ESPRIT - COPERNICUS
Symposium on
Quality, Logistics
and Technology Management

Selline sümposium Esprit-Copernicuse programmi raames toimus 9.-10. detsembril Budapestis. Üks põhiettekandjaid oli hr L. Francione Itaaliast teemal "Integreeritud tootmissüsteemid autotööstuses". Toonitati, et tänapäeva efektiivne tootmissüsteem on üks logistiline kett, milles transpordil ja selle

majandusharu korraldamisel on määrav roll. Loetakse, et tänapäevase tootmise jaoks vajaminevast laomajandusest Euroopas paikneb ligikaudu kaks kolmandikku veoautode kastis. Kõik sümposiumi ettekanded olid huvitavad, tekitades rohkesti uusi ideid.

100 aastat vene autot



Selle nime all peeti rahvusvaheline teaduskonverents Venemaa Teaduste Akadeemia egiidi all Moskva Autode ja Traktorite Masinaehituse Akadeemias

(MAMI). Ettekannetes pöörati tähelepanu alapärase vene auto (vähe-malt 70 protsenti omamaiseid osi) arengu ajaloole ja hetkeseisule. Allakirjutanu ettekandes olid vaatluse all autoga kaasnevad rõõmud ja mured inimühiskonnas. Eesti trikoloor teiste välisriikide lippude kõrval oli presiidiu-milaua küll n-ö jalad ülespidi vardas, kuid sellest hoolimata tekitas ta sooja tunde. Ja üks ettekandjatest, kes kõneles autode marketingi probleemidest, lõpetas vastuse minu küsimusele eestikeelse sõnaga "aitäh". Kõik seelaadne väljendas heatahtlikku ja sõbralikku suhtumist Eestisse laiemalt.

Siinjuures olen ühtlasi tänulik meie ülikooli kantslerile **Jüri Tannerile**, kes soovitas Tallinn - Moskva rongi jaoks kaasa võtta täiendava püksirihma, et julgeoleku tagamiseks sellega kupee uks seestpoolt kinni siduda. Sama pani ette ka rongi personal translatsioonivõrgu kaudu Moskvast välja sõites.

Igati meeleolukas ja vaheldusrikas konverentsikülustus oli, polnudki juba ammu Venemaal käinud.

**Moskvas ja Budapestis käis
aseprofessor
Tavi Nirk
autotehnika õppetooli juhataja**

"TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOI AASTARAAMAT 1995" ILMUNUD

Reedel, 13. detsembril said kokku "Tallinna Tehnikaülikooli Aastaraamatusse 1995" kaastööd teinud autorid, et tähistada järjekordse aastaraamatu ilmumist ja teha plaane järgmise koostamiseks. Ilmunud aastaraamat on ülikooli ajaloos kolmas. Peatoimetaja **Vahur Mägi** sõnul on seekordne raamat mahukam kui eelmine ning materjali on hakanud laekuma ka

juba järgmise tarvis. Ajaliselt oli plaanitud ilmumine ülikooli aastapäevaks, kuid seekord nii ei läinud. Vahur Mägi on veendunud, et realselt on võimalik järgmine aastaraamat kokku panna poole aasta jooksul ning hiljemalt sügiseks peaks ta olema ilmunud.

Aime Piht

ILMUS JÄRJEKORDNE ELEKTRIKU KALENDER

Tegijatel sai valmis järjekordne, arvult juba kolmas Elektriku Kalender. Kalendri pidulik esitus oli reedel ja 13. detsembril ener-

geetikute majas. Hind on 35.40 ja seda saab küsida elektriaramite ja jõuelektroonika instituudist Kopli 82, tubadest 214 ja 217.

18. detsembril

kell 18 auditooriumis VI-111 avalik loeng "Estonia and the EU: The role of the EC Delegation in preparing for membership" (Eesti ja Euroopa Liit. Euroopa komisjoni roll Euroopa Liitu astumise ettevalmistamisel). Loengu peab mr **Arhi Palosuo**, Euroopa Komisjoni Eestit külastava delegatsiooni juht. Osa võtma oodatakse üliõpilasi, õppejõude ja ülikooli teisi töötajaid. Korraldab humanitaarteaduskond.

INFOTUNDI

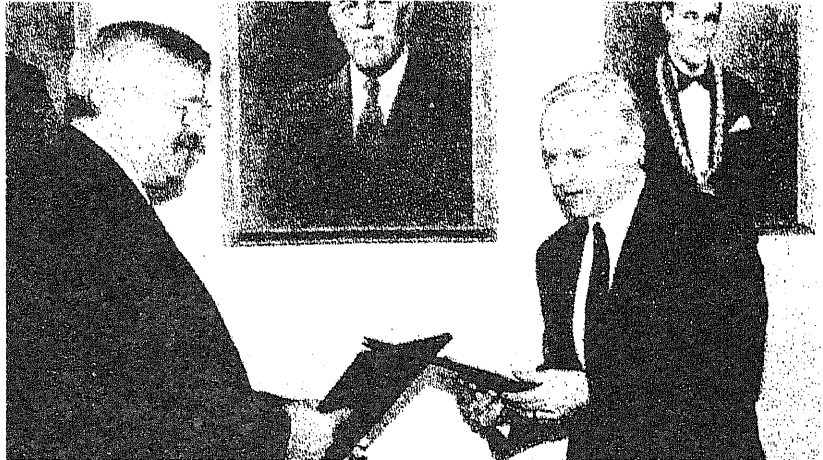
Järjekordne infotund, sedakorda teemal **DIPLOMIÕPE**, toimub reedel, 20. detsembril kell 16 ruumis VI-221. Kõik huvilised on oodatud. Küsimusi võib esitada eelnevalt kirjalikult või kohapeal.

Rektoraat

EESTI ÜHISPANGA STIPENDIUM MAJANDUSÜLIÕPILASTELE

26. novembril kirjutati TTÜ nõukogu saalis alla stipendiumi statuudile, mille kohaselt Eesti Ühispank paneb igal aastal välja ühe stipendiumi suurusega 10 000 krooni majandusvaldkonna kolmanda aasta üliõpilasele. Eesti Ühispanga poolt kirjutatakse lepingule alla nõukogu esimees Aare Urm ja Tallinna Tehnikaülikooli poolt rektor Olav Aarna.

Vastavalt statuudile saavad stipendiumi taotlejad need statsionaarsed üliõpilased, kelle eelneva õppeperioodi kaalutud keskhinne on vähemalt 4.0. Stipendiumi määramisel arvestatakse üliõpilase õppetulemusi, tulemusi teaduslikus uurimistöös, aktiivset enesetäiendamist ja ühiskondlikku aktiivsust. Stipendiumikonkurss kuulutatakse välja üks kuu enne kevadsemestri lõppu.



Praeguseks on Eesti Ühispank pannud välja oma stipendiumid nii Tallinna Tehnikaülikooli kui Tartu Ülikooli majandusvaldkonna üliõpilastele. Nõukogu esimees avaldas lootust, et järgmisel õppeaastal on võimalus välja panna veel üks stipendium.

Esimese stipendiumi andis TTÜ pidulikult lõpuaktusel aulas 13. detsembril üle Ühispanga president Ain Hanshmidt. Esimeseks stipendiaadiks sai majandusteaduskonna IV aasta üliõpilane Andrus Kaldalu.

Teabetalitus

Meeskooori jõulukontserdid

Tehnikaülikooli Akadeemiline Meeskoor (TAM) avas oma tänavuse jõulukontsertide sarja esinemisega Rapla kirikus.

Pühapäeval, 15. detsembril esineti Rapla kirikus jõulukontserdiga. Kuna samal päeval möödus 51 aastat TAMi asutamisest, oli tegu ka TAMi sünnipäevakontserdiga.

Koori juhatavad Jüri Rent ja Siim Selis. Hästi tuntud jõululaulude kõrval kuulub koori tänavusse jõulurepertuaari ka Eestis vähemtuntud soome, prantsuse, inglise ja saksa jõulumuusikat. TAM on Eesti juhtivaid meeskoores. Kooris laulab sadakond meest, kellest enamus on Tallinna Tehnikaülikooli tudengid, vilistlased ja õppejõud. Jõuludeks ilmub TAMilt ka järjekordne laserplaat,

millel kõlab suurem osa jõulukontsertide muusikast.

TAMi järgmised jõulukontserdid toimuvad 20. detsembril kell 18.00 Kaarli kirikus ning 21. detsembril kell 18.00 Toomkirikus.

Tõnu Ojala

TAMi pressinõunik

TARTU ÜLILIKOOLI INFOPÄEV

Novembri lõpus käisid Tallinna ülikoolide ajalehetoimetajad Merike Määrits ja allkirjutatu üle hulga aja Tartu Ülikooli kaemas. Tartlased korraldasid rohkesti kõikvõimalikke üritusi, mida nimetasid Eesti ülikooli 77. aastapäeva tähistamiseks. Maakonnalehtede ajakirjanikud ja kohalike raadiote toimetajad osalesid pressikonverentsil, tutvusid ülikooli struktuuridega, viibisid raamatukogus ja sõid ülikooli legendaarses vanas kohvikus kopsaka lõuna - ülikooli kull. Ülikooli juhtkonnast ei pidanud paljuks n-õ väikeste ajakirjandusväljaannete esindajatega kohtuda rektor professor Peeter Tulviste ning prorektor professor Teet Seene.

Kõneluste põhiteema oli Tartu Ülikooli muutumine. Prof Tulviste sõnul "oluline ja väärtuslik püsib, kuid on ühteist, millest on vaja vabaneda." Professor Seene avaldas pisukest kartust, et "suur vabadus võib ohtu

seada hea hariduse". Räägiti ka sellest, et tudengi liikumisvõimalused on suurenenud ja et üliõpilane võtab täna oma nn tudengielu vähem tõsiselt kui mõni aeg tagasi. Samuti ei huvituta ülikoolis õppimise ajal poliitikat ega ühiskondlikust elust. Tähtsaks peetakse rohkem kiiremat õppimist, et ruttu lõpetada ja saada endale hea töökoht. Arvati, et kui tööpuudus ühiskonnas süveneb, pikeneb ülikoolis õppimise aeg ning üliõpilane püüdnud enam iseenda identifitseerimisele.

Sellest sügisest töötab ülikool kahes linnas: Tartus ja Pärnus. Ettevalmistamisel on keskonnatöötajate eriala loomine Türi. Infopäeva hilisõhtul Tartust koju sõites arutasid Tallinna ülikooliõpetajate tegijad, et olgu muuga kuidas on, kuid väljapoole iseennast elab Tartu ülikool märgatavalt intensiivsemalt kui Tallinna sõsarad. Reklaam turumajanduses on see, mis sind vee peal hoiab - selline suhtumine näis Tartu ülikooli kõigile

struktuuridele omane olevat. Ja selle jaoks ei hoita raha kokku. Millal kutsus näiteks Tehnikaülikool kokku ajakirjanikke, näitamaks, mida uut on meiegi majas tehtud, soetatud, reorganiseeritud viimastel aegadel? Kuigi Tartu ülikooli uudised läbivad infokanalid kergemini kui Tallinna ülikoolide omad - põhjuseks sageli see, et ülikooli uudis on üleüldse ainus uudis Lõuna-Eesti pealinna - on näiteks meie majas mõnda informatsiooni välja tirda peaaegu inimvõimete piiri ületamine. Tartu ülikoolis võetakse ette internet, ning kõik oma maja päeva- ja nädalauudised on arvutiekraanil. Uueks aastaks kõigile meile informatsioonisuhetumise muutumist soovides

Toimetaja

Urmi Reinde

Õnnitleme!

VERNER KIKAS 80

8. detsembril sai 80 aastaseks Eesti tsemendiuuringute *grand old man*, Tallinna Tehnikaülikooli kauaaegne ehitusteaduskonna õppejõud, ehitusmaterjalide kateedri juhataja ja ehitusmaterjalide laboratooriumi teaduslik juhendaja professor, tehnikadoktor Verner Kikas, kellelt on ehitusmaterjalide alast õpetust saanud mitu põlvkonda Eesti ehitusinsere ja -tehnoloogide.

Juubilar sündis Viljandimaal Rutikveres kooliõpetaja perekonnas. Alg-hariduse sai ta Kurtas Harjumaal. 1935. a. lõpetas ta Tallinna Realgümnaasiumi, mis andis mitmekülgse ning hea hariduse. Verner Kikas jätkas õpinguid Tallinna Tehnikaülikoolis 1937. a., mille lõpetas 1944. a. ehitusinseneri diplomiga.

Alates 1942. a. töötas V. Kikas õpingute kõrval professor O. Maddisoni assistendina. Peale õppetöö lülitus V. Kikas nõudliku professori O. Maddisoni rahvusvaheliselt tunnustatud tugevuslaboris läbiviidavate ehitusmaterjalide katse- ning ekspertiisitöödesse. Siit sai noor insener töövilumuse, rikkalikke kogemusi ning oskusi ja ühtlasi hea harituse ehitusmaterjalide omaduste tundmise alal. Pärast akadeemik O. Maddisoni lahkumist Teaduste Akadeemiasse kujunes V. Kikas põlevkivituuhk-sideainete uurimissuuna juhiks. Uue tööke andis uuringutele 1956. a. uurimistühma loomine, mis sai teoks riikliku finant-

seerimise alustamisega uurimissuunale. Kui 1960. a. organiseeriti Tallinna Polütehnilise Instituudi ehitusmaterjalide probleemlaboratoorium, sai V. Kikas loomulikult selle teaduslikuks juhendajaks. Algasid laiaulatuslikud kompleksed uurin-gud alates põlevkivituha tekkest kuni ehituskonstruksioonide saamiseni välja.

V. Kikase juhendamisel tehtud uurimistööde tulemusel on välja töötatud põlevkivituha fraktsioonidena kasutamise alused ja kõrgemargilise portland-põlevkivitsemendi tootmise tehnoloogia. Kõik see nõudis V. Kikaselt suurt teaduslikku ettenägemist, organisatoorseid võimeid ja väsimatut taht. Nüüd on see universaalsete omadustega portland-põlevkivitsement leidnud üldise tunnustuse. V. Kikase koolkonna tööde praktilist külge märgistavad meie vabariigis püstitatud tööstuskompleksid, viaduktid ja uued linnaosad: Tallinnas Mustamäe, Õismäe ja Lasnamäe, suurrajatistest Tallinna Teletorn ja Iru SEJ korsten.

1974. a. kaitses V. Kikas dokto-riväitekirja portland-põlevkivitsemendi alal. Aasta hiljem valiti ta professori ametikohale ja samal aastal TPI ehitusteaduskonnas loodud ehitusmaterjalide kateedri juhatajaks.

Juubilaril paljudest õpilastest on kujunenud tuntud ehitusmaterjalide alased



spetsialistid, teadusteele asunuist on tema juhendamisel 18 kaitsnud teaduste kandidaadi väitekirja.

Alates 1990. a. on V. Kikas pühendunud ainult teadustööle, jätkates põletatud põlevkivist saadavate tsementide ja betoonide uurimist. Suurt tööd on juubilar teinud põletatud põlevkivi kui tsemendi lisandi sisseviimiseks Eurostandardisse ja uute Eesti vabariigi tsemendialaste standardite väljatöötamiseks. Uurimis- ja rakendustööde parendamiseks ning kandepinna laiendamiseks on ta loonud tihedad koostöösidemed mitmete välisfirmade ja tsemendi ning betooni uurimise instituutidega Saksamaal, Hollandis, Soomes, Hiinas. Professor Kikas töötab ehitustootluse instituudis praegugi.

Juubilaril sulest on ilmunud pikkade aastate vältel ligi 300 teaduslikku artiklit, praegugi on avaldamisjärge ootamas artikkel ajakirjas "Zement-Kalk-Gips".

Kogu oma teadliku elu on juubilar olnud aktiivne tervisespordi harrastaja ja propageerija ning innukas suusamaratonidest osavõtja. Teadustöö kõrval on ta leidnud aega ka aianduse ja mesindusega tegelemiseks oma noorpõlvkodus.

Soovime juubilarile edaspidiseks tugevat tervist, jätkuvat energiat ja tööindu oma rohkete ideede ja tegemiste elluviimiseks.

Kolleegid
ehitustootluse instituudist



9. detsembril tähistati VI korpuse kohvikus ehitustootluse instituudi professor Verner Kikase 80. juubelit. Pildil prof Kikas koos elukaaslase Juta Kruusimägiga, kes on samuti palju aastaid töötanud ehitusmaterjalide kateedris.

Foto Meida Jalast.

*Õnnitleme!***Professor Rein Munter 60**

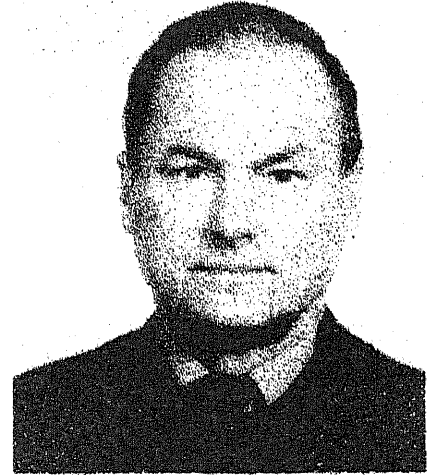
Ajaratas veereb halastamatult, jätmata puutumata kedagi meist. Noored, ilusad ja andekad vananevad, mehistuvad ja heal juhul muutuvad veel andekamaks, professionaalemaks. Jõulupühade künnisel, 23. detsembril astub sammu just nimetatud suunas TTÜ keemiatehnika instituudi keskkonnakaitse tehnoloogia õppetooli juhataja, tehnikadoktor professor Rein Munter.

Lähikolleegeide tutvus Reinuga, olgu siis kaasüliõpilaste või noorte õppejõududena, ulatub viiekümne aastate keskpaika. See on võimaldanud näha tema arengut *cum laude* ülikooli lõpetanud noorest teadlasest rahvusvahelise tuntusega pärjatud autoriteetse professorini. Vaatamata edukusele teaduse vallas on Rein ikka seesamata, isekuseta ja abivalmis kolleeg, keda iseloomustab energiline tegut-

semine teaduse, pedagoogika ja kõikvõimaliku ühistegevuse vallas.

Rein Munteri kogu teaduslik tegevus on seotud ühe kindla valdkonnaga - see on meile kõigile vajalik joogivesi ja sellega seotu. Alguse sai huvi vee problemaatika vastu dissertatsiooni kirjutamisel vee osoneerimisest. Reinule kuulub selles teerajaja roll. Nüüd umbes kolme kümnendi möödudes saavad tallinnased maitsta sõna otseses mõttes peatselt ka selle töö vilju - Tallinnas on käivitumas osonaator-veepuhastuskompleks. Niisiis joogivesi on puhas ja juba on Rein asunud heitvete puhastamisele, kasutades osooni kõrval teisigi, nn täiustatud oksüdatsiooniprotsesse. Täiustunud on ka Rein ise.

Energilise ja aktiivse, maad ja ilma näinud teadlasena on Rein õppinud ise ja õpetanud nooremaid nii Ameerika mandril, vanal heal Inglismaal kui ka Euroopa südames, rääkimata lähi-



naabritest Soomest ja Rootsist ning muidugi meie oma, eesti üliõpilastest. Kolleegidel ja üliõpilastel on haruharva tulnud Reini näha pahasena, halvatu-julisena. Ikka lahke ja avatud - sellisena tunne teda.

Ole selline jätkuvalt ja palju õnne Sulle, sest täiustada ja täiustada saab ikka edasi!

Kolleegid keemiatehnika instituudist

*Õnnitleme!***RAIVO TEEMETS 50**

22. detsembril saab 50aastaseks robotitehnika õppetooli dotsent **Raivo Teemets**. Sel puhul suruvad kätt

kolleegid elektriainite ja jõuelektroonika instituudist

Tehnikaülikooli ajalooliste isikute tähtpäevi**Detsember**

110 aastat tagasi, 3. detsembril 1886. a sündis Gatshninas laevainsener ja eesti avaliku elu tegelane **Andres Grauen**. TTs õpetas tööstusmasinaid. Ta oli a-il 1933-1936 "Tehnika Ajakirja" ja a-il 1937-1940 "Tehnika Kõigile" peatoimetaja. Suri 18. märtsil 1942. a. Leningradis NKVD vanglas.

120 aastat tagasi, 31. detsembril 1876. a. sündis Hellenurme vallas mäeainsener ja geoloog **Jaan Kark**. Ta töötas TTÜs a-il 1936-1950: alustas õppeülesande täitjana, rajas mäeosakonna ja oli praktilise geoloogia professor a-st 1938 ning mäekateedri juhataja 1940-1950. Ta oli aastaid Mäeameti juhataja ja Patendi Peakomitee esimees. J. Kark suri 1. mail 1953. a. Tallinnas. Tema elu ja tegevust tutvustav näitus on energeetikateaduskonna raamatukogus avatud jaanuaris 1997. a.

Rubriiki koostab

Imbi Kaasik

Lühiteated

20. detsembrist 13. jaanuarini
on peahoone fuajees näitus "Uusaastakalendrid".

23.-29. detsembrini
ON JÕULUVAHEAEG!

30. detsembril
algab talvine eksamisessioon.

RAAMATUVÕLGASED!

Raamatukogu ootab tagasi teie käes olevaid trükiseid. Viivisevaba nädal on 16. - 20. detsembrini.
Kasutage soodsat võimalust!

ÜHISELAMUS UUED ÜIRID

Alates 1. jaanuarist 1997 kehtestatakse ühiselamutes uued üirid. Akadeemia tee 5,7,9 majades maksab üks koht 120 krooni kuus, üks tuba 360 krooni kuus.
Akadeemia tee 5a maksab 1-toaline lastega pere 365 krooni kuus, lasteta pere 420 krooni kuus. 2-toaline korter maksab 520 krooni kuus.
Akadeemia 7a 3-toalises korteris maksab väike tuba 280, keskmine tuba 300 ja suur tuba 320 krooni kuus.

AJALEHE TOIMETUSE TEATED MEIE LUGEJAILE

Järgmised ajalehe TEHNIKAÜLIKOOI numbrid ilmuvad uuel aastal 17. ja 31. jaanuaril.

Järgmine ajalehe TALLINNA ÜLIKOOI number ilmub 20. jaanuaril.

JA TÄHELEPANUKS AJALOOHUVILISTELE!

Alates jaanuarikuust hakkavad ajalehes Tehnikaülikooli ilmuma juhtimisökonoomika õppe-

JÕULUPUHKUSE ASJUS

Seoses jõulupuhkusega on ajavahemikul 24. detsembrist kuni 2. jaanuarini ülikooli õppehooned avatud tööpäevadel 8-18.

Pühapäevadel ja riiklikel pühadel on õppehooned suletud. Sisepääsuks palub tehnika- ja kinnisvaraosakonna juhataja **Olavi Paulus** vormistada majandustalitusel kirjalik luba hiljemalt 20. detsembriks.

Ruumid, kus paiknevad arvutid jm hinnaline aparatuur, palutakse pühade ajaks kinni pitseerida.



Rektori veerg

Enne jõulurahu saabumist oleks kohane endalt küsida: kas lõppev 1996. aasta oli meile hea või halb aasta? Sellele küsimusele on tõenäoselt palju keerulisem vastata kui Ülemiste vanakese uusaastaõisele küsimusele: kas Tallinna Tehnikaülikool on nüüd lõpuks valmis?

Niisiis, kas hea või halb aasta? Kokkuvõtvalt ütleksin, et aasta oli parem kui seda mornivõitu alguse järgi oodata oleks võinud. Kümblused Haridusministeeriumi pakutava külma dushi all on usutavasti meie organismi veidi karastanud ja sundinud mobiliseeruma. Oleme jõudnud olukorrani, kus ligikaudu viiendik ülikooli koodeelarve vahenditest on nn riigieelarvevälised, st teenitud "põhitegevusest tulenevate teenuste osutamiseks". Sõltumatu suurendamine riigieelarvest on kahtlemata vajalik, kuid saavutatud ei ole kaugeltki piisav, kui arvestada, et oleme eesmärgiks seadnud riigieelarvevälise osa suurendamise 50%-ni koodeelarve mahust.

Paranemine lõppeva aasta kevad-talvisest nohust ei tähenda aga seda, et Eesti haridus- ja teaduspõllul puhuvad (sotsiaalse?) turumajanduse tuuled meie edaspidi kopsupõletikku ei või põhjustada. Sellel põllul ellujäämiseks ei piisa nina ja kaela salli sisse mähkimisest. Tehnikaülikooli konkurentsivõime suurendamine ja kaubamärgi (mis on lõpuks ka EV Patendiametis registreeritud!) hea maine kindlustamine peab olema igaühe igapäevamureks. Ka siin on meil arenguruumi külluslikult ja igal tasandil.

Mingem siis uuele, 1997. aastale vastu lootusrikkalt, loovalt ja koostöövalmilt, et meie ühiste pingutuste tulemusena saabuv aasta kujuneks Tallinna Tehnikaülikooli perele murranguliseks nõukogulikest tegutsemismallidest vabanemisel. tegutsemismallidest, kus töö põhisisuks oli iseendale raskuste loomine, et neid siis kangelaslikult ületada.

Teile kõigile rahulikke Jõule ja edukat Uut Aastat soovides

Laane