

SELLES LEHES

■ lk 3-5

Professor Raimund Ubar

**Otstarbeka,
õiglase ja
efektiivse
Eesti eest**

■ lk 2

**Minister
Peeter Oleski
teine visiit**

■ lk 6

*Filosoofiadoktor
Aare Laanemäe*

**Kas oht ikka
varitseb?**

■ NB!

Järgmine leht —

"TUDENGIEKSTRA"!

Tehnikaülikooli delegatsioon Paldiskis

Esmaspäeval, 16. jaanuaril külastas Tehnikaülikooli rektoraat täies koosseisus Paldiskit. Linnapea hr Jaan Mölder koos teiste ametiisikutega vestles Paldiski probleemidest ja tutvustas arenguperspektiivi. Kohtumise initsiaatoriks oli Tehnikaülikool ja eesmärgiks teadus- ning hariduspotentsiaaliga kaasa aidata Paldiski regiooni probleemide lahendamisel ja kompleksse arengu mudeli ning skeemi väljatöötamisel.

Paldiski kui arengurajoon, mis peaaegu nullist alustab, on Eestimaal üks avastamata maanurk, kus criti noortel spetsialistidel on perspektiivi ise tegemiseks ja mis väga oluline – seal on eluaseme soetamiseks kõik võimalused.

Linnapea juhtimisel toimus ka ekskursioon linnas ja poolsaarel ning ühislõuna kohvikus. Avaldame ka ajalehe kaudu tänu Paldiski linna juhtidele ja soovime jätkuvat entusiasmi linna elu korraldamisel.

Kirja pani Viivi Russ, ülikooli sekretär



Nõukogu istungil anti Põhja-Eesti Pangale pidulikult üle ausponsori kuldplaat. Pildil panga asedirektor RIHO REMMEL ja meie vilistlaskogu sekretär MARI ARU.

Foto Meida Jalast

Minister Peeter Oleski teine visiit

Reedel, 13. jaanuaril külastas meid kultuuri- ja haridusminister **Peeter Olesk**. See oli juba teine ministri visiit Tehnikaülikooli sel õppeaastal. Esimest korda käis Peeter Olesk meie õppe- ja teaduskorraldusega tutvumas m.a 2. septembril, süvenedes tookord kahe teaduskonna – ehituse ning keemia teaduskonna probleemidesse.

Sedakorda oli ministri huvikeskmes mehaanikateaduskond. Rektor professor **Olav Aarna** ütles ministri visiiti kommenteerides, et "kitsamalt oli Peeter Oleski huviks see, kas ja kuidas Eestis koolitatakse ja kas oleks võimalik koolitada laia profiiliga insenerkonstruktooreid". Ministriiga kohtusid mehaanikateaduskonna dekaan aseprofessor **Jakob Kūbarsepp**, prodekaan professor **Rein Laaneots** ja kõikide

mehaanikainstituutide direktorid. Jutuajamisel läksid teemad mehaanika juurest ka laiemale pinnale, näiteks selliste alusainete nagu füüsika ja matemaatika õpetamisele Tehnikaülikoolis, aga ka põhikoolis ja gümnaasiumis.

Rektor **Olav Aarna** esitas ministrile küsimuse: millest on tingitud huvi mehaanika vastu? Minister vastas, et elus ei või kunagi teada, kus võib mehaanikaalaseid teadmisi vaja minna, kaasa arvatud see, mis teadus see mehaanika on, kes seda õpetavad või mis aineid vaja teada on.

Minister pidas mehaanika õpetamist üheks heaks võimaluseks matemaatika õpetamisel. Ta ütles, et matemaatika õpetamist pole võimalik reformida altpoolt, kui ülaltpoolt puudub tellimus, st

kui pole teada, millisel tasemel matemaatikaalaseid teadmisi ootab kõrgkool. Matemaatika nõrga taseme põhjuste seas nimetas ta näiteks ühe puudusena arvutiõpetust, kus noored õpivad kiiresti ära nupule vajutamise, kuid samal ajal ei suuda ise teha elementaarseid arvutusi. Noored

õpivad väljaspool kooli käsitsema manguautomaate, kuid koolis on nõudmised teistsugused ja mitte kütkestavad. Siit lähtub ohtlik tagajärg, et elu õpetab rohkem kui kool ja võime varsti hakata koole kinni panema.

Huvi mehaanika vastu on põhjustatud ka sellest, et ennekõike tähendab see meeste töökohti. Minister väitis, et Venemaa meie kõrval paneb oma raha haridusele. Meie aga samal ajal oma lollusest kelgime odava tööjuga, tehes vea, mille tagajärjed on ettearvamatud. Insenerialadel peab olema tõmme, mis muudaks vastava tööjõu arvestatavaks.

On valdkondi, nagu raudtee, kus asjatundjaid on väga vähe, kuid sotsiaalne tellimus on paratamatu. Raudtee ehitusel on hädatarvilik pinnasemehaanika spetsialistide olemasolu.

Mehaanika osatähtsust hindas minister kõrgelt ja avaldas soovi, et kõrgkoolide akrediteerimisel arvestataks ka mehaanikat kui selgelt formaliseeritavat ainet. Vastandina tõi ta näiteks ajaloo aine, mille akrediteerimine kindlasti tekitab komplikatsioone.

Minister Oleski ja Tehnikaülikooli õppejõudude koosolemisel ei mindud mõõda sellisest "igahaljast teemast" (prof Aarna väljendus) nagu Teaduste Akadeemia ja ülikoolide integratsioon. Kohal viibis ka TA president **Jüri Engelbrecht**, kes ise on erialalt mehaanikateadlane.

TTÜ pressiteenistus



Minister Peeter Olesk 13. jaanuaril TTÜ mehaanikateaduskonnas
Foto Meida Jalast

TTÜ nõukogus

17. jaanuaril

Istung algas autasustamisega. Rektor **Olav Aarna** andis ausponsori kuldplaadi Põhja-Eesti Pangale, mida oli vastu võtna tulnud panga asedirektor **Riho Remmel**.

Teenetemedali MENTE ET MANU said lähiajal juubelit tähistanud õppejõud dotsent **Ludmilla Viisimaa** ja dotsent **Lennart Sasi**.

Päevakorra põhipunktiks oli "Bakalaureuseõpe Tallinna Tehnikaülikoolis", mis sisaldab bakalaureuseõppe kontseptsiooni ja õppekava maketti. Arvamuste vahetuse tulemusena kinnitati kontseptsioon ja õppekomisjonile

tehti ülesandeks analüüsida õppevaldkondade ja -suundade olemasolevat süsteemi ning koostada bakalaureuseõppekava maketid õppevaldkondade ja kutsealade lõikes.

Kantsler **Jüri Tanner** andis informatsiooni 1995. a eelarve kohta, avaldades muret selle üle, et ministriumist ei ole antud 1995. a eelarvet, ei ole ka mingeid juhiseid sellest aastast kehtestatud uute kuluartiklite käsitemiseks, ei ole ministriumist määrust või (käskkirja) uute palkade rakendamiseks. Siinjuures teadmiseks, et eelarve aluseks on vastuvõtust tuletatud tingitud arv ja vastavalt erialale nende maksumus. Otsustati, et niipea, kui ministriumist vastav dokument saabub, alustaks TTÜ Valitsus uue eelarvestamise kava väljatöötamist ja

volitati Valitsust vastu võtma ka sellekohased operatiivsed otsused.

Väljakuulutatud "vaba mikrofoni" eriti aktiivselt ei kasutatud. Prof **Valdek Mikkal** tõstas küsimuse arendustöö kohta, mis ei leidvat vajalikku tähelepanu. Rektori vastus: arendustöö on akadeemilise personali üks kolmest kohustuslikust tööliigist, mille tegemist kontrollivad instituutide direktorid ja keskuste juhatajad, kes, kui vaja, esitavad esiletõstmiseks või laitmiseks.

Nõukogu valis üksmeelselt raamatukogu direktoriks **Meelis Ideoni**, kes siiani töötas asedirektori kohal.

Viivi Russ
nõukogu sekretär

OTSTARBEKA, ÕIGLASE ja EFEKTIIVSE EESTI eest

■ Professor Raimund Ubar

Käesoleval hetkel tehakse Riigikogus teaduskorralduse seadust. Riigikogujate väitel olevat olukord teaduses halb. Öeldakse, et me rahvas ei tunne oma nahal, et Eestis tehtavast teadusest oleks ka mingit tulu. Teisest küljest akadeemik Villemsi sõnul, kes hiljaegu tuli Brüsselist, on Eesti see maa, kus teadlaste saak programmide PECO ja COPERNIKUS konkursil, jagatuna maa elanike arvule, oli möödunud aastal Euroopa maadest suurim.

Teaduste Akadeemia uueks presidendiks valiti Jüri Engelbrecht. Tema iseloomustamiseks hetk enne valimisi ütles akadeemik Hillar Aben, et Engelbrecht on mees, kes on **Euroopas rohkem tuntud kui oma kodumaal**. Me räägime pikalt ja laialt massimeedias kahevõistlejatest, kes Kanadas viimaste hulka tulevad ja kiidame Toomas Uba vahendusel takka, et sõidurahast ei tohi kahju olla, kuna mehed nüüd vähemalt teavad, milline nende vorm hetkel on... Aga samas, kui teadlane tuleb komandeerinult tulemusega, mis on võrdväärne Euroopa meistrivõistlejate hõbemedaliga, ei saa sellest peale lähemate kolleegide mitte keegi midagi teada. Ja rahvas teeb järelduse – milleks neid teadlaste muidusõjajaid tarvis on? Ka poliitikutel küsivad: "Kus on teie tulemused, teadlased? Mida saab riik selle eest, et maksa teile palka?"

1. Teaduse tähendusest Eestile

Et tulemustest teaduses ja nende tähendusest rääkida, tuleks kõigepealt viidata tulemuslikkuse erinevatele aspektidele ja tuleks ka teadust ennast liigitada.

On olemas **rahvusteadused**, mille eesmärk on kujundada **eesti rahva kultuuri varasalve**. Tulust on siin rääkida raske, pigem on selle varasalve täitmine meie rahva kohus kogu maailma kultuuri kontekstis.

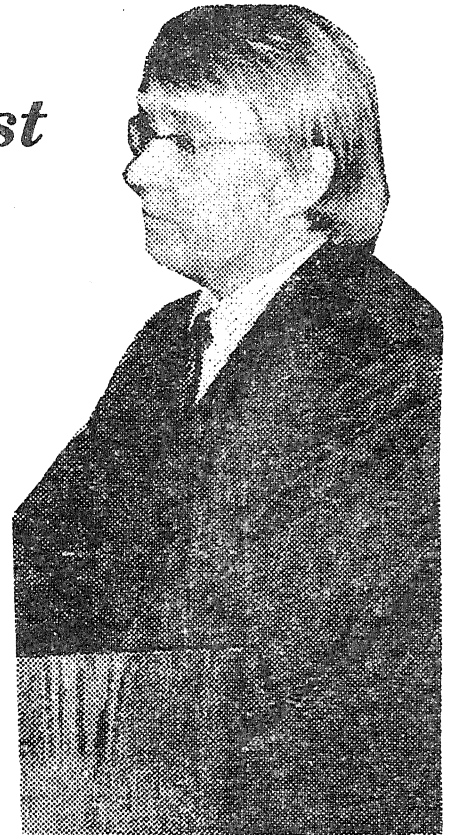
Pisut selgem on olukord **alusteaduste** puhul, kus konkreetseks tulemuseks on

näiteks publikatsioon teaduslikus maailmakirjanduses. Kuigi teadusartiklist otsest tulu Eesti rahvale veel ei ole (süüa seda ju ei anna), on sel ometi meie rahva maine ja väärikuse suhtes suur tähendus. Osalemine niisuguste panustega **maailmakultuuri varasalves** annaks eesti rahvale põhjust identifitseerida ennast kultuurrahvana teiste kultuurrahvaste hulgas. Kui meil taolist osalust maailmateaduses ei oleks, siis võiksime teha koostööd arenenud riikidega küll näiteks restoranikelnereite või bussijuhtide tasemel, aga kindlasti mitte palju enam majanduslikku kasu töötavas arendus- või innovatsioonisfääris. Tee niisuguse koostööni algabki publikatsioonidest ja konverentside ettekanetest ning realiseerub rahvusvaheliste projektidena. Nii et tulu tekib ka alusteadustest, ehkki mitte kohe, vaid pisut tagantjärele.

Kõige paremini annab tulu mõõta **ra-kendusteaduste** puhul, mille väljundiks on konkreetne kasu ja rahaline väärtus.

Kuid kas peabki teaduslik uurimistöö alati just konkreetse ja väljapaistva tulemuseni jõudma? Teadusuuring on ikkagi otsing, mille tulemus pole alati ette planeeritav. Ja teisest küljest, kui ühte ja sedasama oodatavat tulemust taotleb terve uurijate armee kogu maailmas, siis ju vaid ühele ainsale saab naeratada õnn olla esimene – olla see, kes tulemuse lõpuks kätte saab.

Teadlased on omapärane kullaotsijate armee. Külge külje kõrval songivad nad läbi kõnnumaad, otsides kaduvväikest kullatükki – **tõde**. Üksikuna sonkides ei leiaks nad seda. Aga tiheda armeena liikudes keegi lõpuks ikka "komistab" otsitavale. Ja teaduse jaoks pole üldsegi tähtis, kes oli komistaja. Selles, et suuri tulemusi ei jätku kõigi jaoks, peitub **teaduse dramatism** ja ka risk üksikuurija kontekstis... Teaduse enda jaoks on tähtis **osalemine otsingutes**. Tähtis on ka kompetentsus õiges suunas otsida. Otsijate meeskonna formeerivad teadlased, ei keegi muu. Vaid nemad tunnetavad kõige täpsemini, kelle õlgadele toetumist nad vajavad. Seetõttu



Professor Raimund Ubar

juba üksnes kuulumine "kullaotsijate armeesse" on ühtägu **nii tunnustus teadlasele kui ka tema senise töö tulemus**. See on teadlase hindamisel sama tähtis kui konkreetsete tulemuste saavutamine teataval perioodil.

Tulemuse eelduseks teaduses on alati kriitiline mass kompetentseid uurijaid. Ja **kõigi nende töö** tuleb ühiskonnal kinni maksta.

2. Kriitilisest massist Eesti teaduses ja ajude äravoolust

Kriitiline mass teadlasi tähendab mitte üksnes eeldust saada teadustulemusi, vaid ka eeldust teadlaskonnal iseenast taastoota. Eesti teadlaskond on viimaste aastate jooksul kaks korda kahanenud. See tähendab seda, et kriitiline teadlaste arv, mis on hädavajalik teaduskonna taastootmiseks ehk teadustegevuse jätkumiseks Eestis, on meil juba kadunud. Teadus on internatsionaalne ja edu saavutamise

eelduseks siin on rahvusvaheline koostöö. Teadlaste migratsioon on seetõttu tüüpiline nähe. Aga praegune Eesti on teadlaskonna kriitilise massi puudumise tõttu erakorralises olukorras. Eesti teadusorganism on alatoidetud ja kurnatud. Normaalsed ainevahetusprotsessid enam ei toimi. Et ellu jääda, otsivad kõhnunud teadlasgrupid kontakte Läänes ja nende leidmisel kaotavad **ajude äravoolu** teel veelgi oma liikmeid ning hukuvad.

Iga töö eest tuleb maksta täpselt nii palju kui see maksab. Hotellituba maksab Eestis samapalju kui Prantusmaal. Kaupade hinnad poes on tihti Eestis juba kõrgemad kui Saksamaal. Aga kõrgharidus on Eestis 20 või rohkemgi kordi odavam kui Läänes ja teadusele makstakse Eestis 100 korda vähem ühe inimese kohta kui Rootsis. Kui meil on kurss võetud maailmahindade suunas, siis tuleb seda kurssi hoida igas mõttes. Kui me seda ei tee, siis omistame endale teatud eripärasid. Näiteks mitte väärtustades haridust ja kultuuri, ei peaks me ka solvuma, kui öeldakse, et **eestlased on harimatu ja ebakultuurne rahvas**.

Et teadus on Eestis kinni maksmata, tähendab seda, et teadusele maksjad (**Eesti riik**) ei väärtusta teadust, millest omakorda tuleneb otseselt see, et ka teaduse tarbijad (**Eesti ühiskond**) ei väärtusta teadust. Ja lõpuks viib see selleni, et **teadlane** ei saa ka iseenast enam väärtustada meie ühiskonnas ning tal seisab ees vaid valik: lahkuda oma erialalt või lahkuda Eesti riigist.

3. Ülikoolide õppepersonal vananeb

Üle poole Tehnikaülikooli õppejõududest on rohkem kui 50aastased. Ülikool pole tänaste väärtushinnangute järgi prestiižne ega noorte hulgas populaarne. Ülikooli tuleb värsket verd vähe. Tugevad ja andekad kas ei tule üldse või siis kasutavad ülikooli trampliinina hüppeks Läände. **Tendents** ülikoolis on **keskpärasusele**. Seda soodustab ka avalike riigipalkade süsteem kõrghariduses ja teaduses, kus tugevad ja nõrgad saavad peaaegu võrdväärset (taustsüsteemi suhtes) **sümboolset palka**, sõltumata panusest. Oleks vaja teha palgad salajasteks, nii nagu see on ettevõtlussfääriski, tasuda andekatele noortele konkurentsivõimelist palka (esialgu vähemalt Eesti mastaabis), kusjuures mitte peljata maksta noorele end õigus-

tavale õppejõule isegi rohkem kui staažikale, aga passiivsemale professorile (palk on ikkagi läbirääkimiste objekt).

Ülikooli professoriks Läänes on raske saada. Konkurssidel võistleb 5–10 või isegi rohkem kandidaati. Ja valituks saavad üksnes tuntud teadlased ja korüfeed. Saksa professori palk, näiteks, ületab 20kordselt Eesti ametikaaslase oma. Aga samal ajal jälgib ülikool kiivalt seda, et professori energia ei läheks mujale kui *alma materile*. Igast kõrvalisest sissetulekust peab professor ülikoolile aru andma. Eestis niisugust nõuet ei ole. Ja pole ka nõuet, et professor peaks teadusmaailmas tuntud olema. Kui ongi selliseid eeskirju, siis üksnes paberil, elus nad ei toimi. Sest tunnustust Läänes omandada ja selle kaudu tekkivate väliskomandeeringute abil mõnevõrra ka oma elatustaset tõsta õnnestub vähestel. Lihtsam on hoopis professori ametist kõrvalamet teha ja oma eneseväärikus äriasju ajades jalule seada.

Aga ehk ei olegi moraalne nõuda eesti professorilt sama, mida nõutakse saksa professorilt, makstes seejuures esimesele 20 korda väiksemat palka kui teisele? Võib olla oleks moraalne eesti professorilt nõudagi 20 korda vähem (kas tööd või siis kvaliteeti) kui saksa ametikolleegilt? Aga kuidas tasuda siis nendele eesti professoritele, kelle tase ja töö kvaliteet on samaväärne saksa kolleegide omaga?

Tugevad Läänes kanda kinnitanud teadlased ei tule Eestisse tagasi enne, kui siin ei teki nende jaoks keskkond. Keskkond tähendaks kaasaegseid töövahendeid, pidevalt uuenevat kirjandust, piisavat palka ja ühiskondlikku tunnustust. Eestis puuduvad praegu kõik need komponendid, kui just eranditest mitte rääkida.

Vahel mulle tundub, et ülikoole ja teadust varitseb Eestis pankrotioht. Kogu maailmas toetuvad ülikoolid kapitalile, mis moodustub andekatest noortest, küpsetest ja kogemustega tutoritest ning ühiskondlikust tunnustusest elukutsele, mille nimi on teadus. **Ülikooli kapital** on tema õppejõudude kompetentsus ning teaduslik tase, millel nagu igal ajal avatud maailmas on samuti mingi kindel rahaline väärtus. Eesti noores riigis on aga üsna hooletult ringi käidud nii selle kui ka igasuguse muu kapitaliga. Eesti krooni varitseb devalveerumisoht. Aga teaduslik kompetentsus kui omaette väärtus ja ülikooli kapital on Eestis juba devalveerunud.

4. Mida teha?

Üks põhimõte teaduspoliitikas on kõikides riikides sarnane – toetada tuleb tugevaid uurimisrühmi ja neid teadusvaldkondi, mis on riigile prioriteetsed ja väga olulised. Kuna raha eelarves ei ole, siis tuleb leida uusi ja täiendavaid allikaid. Kas me maksusüsteem on ikka piisavalt tõhus ja sihipäraselt diferentseeritud? Maksud olevat meil niisugused, mis peaksid soodustama nii ettevõtlust kui ka välisinvesteeringute tulekut. Kas aga maksud teevad ikka seda, milleks nad on ette nähtud? Kas investeeringuid ikka kasutatakse otstarbekalt? Ja kas Eestile on rohkem vaja vahendusfirmasid ning snikersiputkasid või või innovatiivset ja produktiivset ettevõtlust? Kas riigi kohustuseks ei ole mitte innovatiivset majandust arendada, nii nagu erafirma eesmärgiks on oma pisiprofiili viljeleda? **Aga tundub, et riik on lubanud erafirmadel end üle mängida strateegiliste plaanide võitluses.**

Käibefraasiks on saanud, et **Eesti on vaene**, teadusele ja haridusele pole kusagilt juurde võtta. Kas on see ikka nii? Luksuslimusiinid Tallinna tänavatel räägivad pigem sellest, et Eestisse toodud investeeringud mitte alati ei rakendu sihipäraselt. Või sellest, et firmaomanikel puudub motivatsioon optimaalselt majandada. **Luksusmaksu** rakendamise ettevõtte maksuna oma kulutuste pealt pole uussünnitis siin maailmas, küll aga oleks see vajalik hoob Eestimaa varade säästlikumaks ja otstarbekamaks kasutamiseks. Ehk sunniks see kriitiliselt suhtuma välisesse klantsi ja suuremat rõhku panema just sellesse, **mis firma tegelikult tugevaks teeb.**

Läänes kannab 70 % teaduskuludest tööstus ja 30 % riik. Käesolev teema oleks ammendatud, kui Eestis eksisteeriks tööstus, mis rajaneb innovatsioonil ja kõrgtehnoloogial, kus liikumapanevaks jõuks oleks teaduslik uurim. Meil pole sellist tööstust ja teaduse ülalpidamine seisab seetõttu üksnes riigi õlgadel. Miks ei taha riik siis kergendada oma ülesannet, võttes suuna innovatiivse tootmissfääri loomisele, motiveerides **innovatiivset ettevõtlust ettevõtlusarharia asemel**? Eesti ei ole vaene, tema rikkused on vaid nihutatud. Kasutamaks efektiivsemalt neid rik- kusi, tuleks motiveerida äriühingukondi kõrgtehnoloogilisele tootmisele Eestis,

□ järg lk 5

näiteks **innovatsioonimaksuga**. Innovatsiooniga mitte tegelevate, vahendavate ettevõtete jaoks tähendaks selline maks nende ettevõtete panust Eesti tehnikakultuuri arendusse. Uurimistöö ja arendustegevuse motiveerimiseks tuleks aga anda võimalus firmadele seda maksu ise sihipäraselt ära kasutada. See oleks mingi osa firma tulust, mis tuleks suunata arendustegevusse teatava akadeemilise kontrolli all. Firmale, kes plaanib investeerimiseks omaenda arendustegevusse, motiveerib taoline maks asendama lihtviisilist tehnika hankimist Läänest tellimistöödega Eesti oma arendusfirmadelt. Sel moel ühtaegu **nii arendaksime kui ka kaitseksime** oma maa innovatiivset tööstust. Oluline on maksu sihtsuunitlus – maksumaksja teab, kuhu tema raha läheb ja ta võib kontrollida raha kasutamise efektiivsust.

Eestis on kõrgharidus tasuta. Riik maksab selle kinni. Aga ettevõtja, kes palgab enale tööle diplomiga asjamehe, sisuliselt omastab selle diplomiga kinnitatud hariduse (riigi poolt kinni makstud kauba), andmata ise midagi vastu. Kumb oleks õigem selle ebaõigluse likvideerimiseks: kas õppemaks, mille peaks tasuma õppija, või **haridusmaks**,

mille tasuks hariduse tarbija – ettevõtja, kes palgab haritlase? Õppija teeb õppides tööd ja kulutab ennast, tasu aga selle eest ei saa. Veelgi ebaõiglasem oleks, kui ta oma tööle veel peale peaks maksma. Praeguses olukorras, kus harituse motivatsioon on noorte hulgas langemas, oleks õppemaksu võtmine kõrghariduse omandamisel ilmselt väga. Iseasi on kiiresti rakendatavate kutseteadmistega tasuline andmine, mis komertskõrgkoolide sfääris teatavasti toimubki.

Õpetamise kulud riigile kompenseerib üliõpilane tööga, mis tal kulub õppimiseks. Seega õppija diplomi saamise hetkel oma kohustussuhetes riigiga on justkui bilansis. Ei ole seda aga ettevõtja, kes palgab Eestis kõrghariduse saanud inimese. Bilanssi jõudmiseks tuleks ettevõtjal tasuda kompensatsiooni kahes osas: osana palgast haritlase kunagise töö eest ülikoolis ja haridusmaksuna riigi poolt tehtud kulutuste eest teadusele ja kõrgharidusele. Niiviisi iga inimene, kes on riiklikus kõrgkoolis õppinud, hakkab kandma väärtust, mis läheks eraettevõtluses rakendatuna maksu alla.

Eesti on astunud turumajandusse ja ettevõtlusest on saanud oluline hoob meie riigi arengus. Aga ettevõtluse vaimustuse hoos ei märgata enam, et paljude asjade eest, millel on samuti hind, mille jaoks on tehtud ja tehakse kulutusi, jääb regulaarselt maksmata. Maksta tuleb kultuurikeskkonna eest, kasvatus eest, hariduse eest. Nii "unustas" ka Suur Peeter oma märssi avades sootuks Väikese Peetri.

Ärgu võetagu **kolme maksu ideed** sõnasõnalt. Võetagu seda mudelina, mis paneks mõtlema, kuidas tüürida Eesti laeva seiles suunas, nagu see ettekande pealkirjas sõnastatud. Luksusmaks – sundigu meid tegutsema **otstarbekamalt**, haridusmaks – tagagu õiglust rahva kalleima vara kasutamisel ja innovatsioonimaks – motiveerigu meid tulemuslikkusele.

Toimetusele:

Professor R. Ubar
pidas selle loengu
"Insenerikultuuri" konverentsil.

TTÜ valitsuses

10. jaanuaril.

pidas tehnikaülikooli valitsus oma järjekordse istungi. Esimese punktina arutati ülikooli Mustamäe territooriumi hoonestuse perspektiivset kava. Põhiettekande tegi kantsler **Jüri Tanner**. Muuhulgas oli ta veendunud, et lähematel aastatel ootab Eestit ees üliõpilaste arvu plahvatuslik tõus, mitte aga vastupidi, nagu pessimistidest ennustajad on väitnud. Praegu on üliõpilaste arvnäitaja 10 000 elaniku kohta Eestis üks Euroopa madalamaid, vaatamata sellele, et me iseendast ja oma haridusest esialgu üsna hästi arvame. Kantsleri ettekanne oligi üles ehitatud perspektiivile, et tehnikaülikool suureneb, laieneb ja vastavalt ka ehitab. Valitsus otsustas lugeda TTÜ perspektiivse hoonestuse objektideks lähitulevikus V korpuse juurdeehituse, elektrijamite õppebaasi (energeetikateadus-

konna hoone), peahoone laienduse ning raamatukogu (mis on teatavasti Eesti Tehnika Keskraamatukogu) juurdeehituse. Soone ja Lossi tänavaga piirnevale maa-alale peaks kerkima teaduskeskuste hoone, kuhu saavad ruumid elektronika kompetentsuskeskus, materjaliuuringute keskus, biomeditsiinitehnika keskus, täienduskoolituskeskus ja katsekoda. Ajaline arvestus peaks hõlmama lähiaastaid, näiteks 5–10 aastat. "Praegu on meie põhiline mure selles, et oleme liiga tagasihoidlikud," nentis Jüri Tanner. "Teaduste Akadeemia ja Tehnikaülikool siin Mustamäel – see on Tehnoloogiapark, ilma milleta ei Tallinnal ega Eestil ole tulevikku. Tabasallu rajatavate ehituste idee autorid võivad oma ürituse nimetada äri- ja kultuurikeskuseks."

Arvestades riigieelarvelise finantseerimise kasinaid võimalusi otsustas valitsus kohustada mehaanika- ja energeetikateaduskonda leidma eelarveliseid summasid alustatud objektide ehituse jätkamiseks.

Arutelust võttis lisatekandega osa ehitusteaduskonna professor **Ülo Tärno**,

kes on ühtlasi Mustamäe halduskogu aseesimees. Tema tutvustas kogu Mustamäe linnaosa arengukava pikemalt.

Teise päevakorrapunktina arutati ajalehe "Tehnikaülikool" olevikuseisu ja tuleviku kava. Põhiettekande tegi ajalehe kolleegiumi rektoraadipoolne esindaja prorektor **Tiit Kaps**, keda "assisteeris" lehetoimetaja **Urmi Reinde**. Valitsus kinnitas lehe arengukava ja soovitas jätkata temaatiliste numbrite väljaandmist – need lehed oleksid kindlale auditooriumile suunatud ja seega põhjalikumad, "omasemad" ning populaarsemad: näiteks "Tudengiekstra", korporatsioonide erinumbrid, abiturientidele reklaamilehed, lõpetajate nimikirjad jmt.

Kolmandas päevakorrapunktis andsid kantsler **Jüri Tanner** ja ökonoomikaosakonna juhataja **Eevi Zernant** informatsiooni 1994. aasta eelarve täitmisest ja 1995. aasta eelarvega seotud probleemidest.

Pressiteenistus

KAS OHT IKKA VARITSEB?

Eesti ühiskonna kiire majanduslik, sotsiaalne ja poliitiline ümberkorraldamine ja vastavusse viimine turumajanduse nõuetega on kaasa toonud eetilise kriisi süvenemise. Kriis sai alguse lähiminevikus nõukogulikust kaksikmoraalist (räägiti üht, toimiti teisiti) ja on nüüd omandamas uusi jooni (rikastumine iga hinna eest, petmise muutumine tavanähtuseks, altkäemaksud ja korruptsioon ametiasutustes, kuritegevuse enneolematu kasv jne). Kõige selle tulemuseks on eetilise vaakum. Kõrvuti õigusliku reguleerimisega saab viimast täita ka teoreetilise ja pedagoogilise tegevusega. Üks neist vahendeist on kõrgkoolide õppekavadesse (kus see puudub) eetikakursuse sisseviimine.

Eetikakursuse kasuks TTÜs räägib mitu asjaolu. Kõigepealt üliõpilaste endi andud aine kasuks positiivne seisukohavõtt. Ankeetküsitluste andmed kultuuriloos (kuni 90 % toetab eetika aluste õppekavadesse võtmist) ja psühholoogia (7–12 % üliõpilastest asetab elukvaliteedi peamise näitajana esikohale eetilised printsiibid) räägivad selget keelt, et millestki olulisest on puudu.

Teiseks teeb ärevaks väljastpoolt, s.o erapooletu silmaga nähtu. Loyola College'i õppejõu Ch.E.Scotti avalikus kirjas TTÜle "Tehnikaülikoolis varitseb oht" (vt "Tehnikaülikool" 18. nov 1994) peetakse ohu peamiseks põhjuseks eetilise kultuuri madalust. Samas kirjas tehakse ettepanek eetika aluste õpetamiseks juba võimalikult õppeaja alguses, kus käsitletakse "tähtsaid eetilisi probleeme" (vt sealsamas, lk 4). Tõsi, TTÜs juba loetakse mõnede erialadele inseneri-

etikakursust. Ent praktika on näidanud, et inseneritööd puudutavais erilistes situatsioonides, kus inseneri eetilise kultuur avaldub, peavad tal teada olema ka eetika üldteoreetilised alused. Ilma teoreetilise eetikakursuseta ei saa olla ka tõhusat insenerieetikat, ei ärieetikat ega mis tahes professionaalset eetikat. Selles mõttes tuleb Ch.E.Scotti seisukohti toetada.

Kolmandaks, kõrvuti teiste humanitaarainetega võimaldab eetika anda üliõpilasele terviklikuma ettevalmistuse, mis puudutab nii akadeemilisi kui praktilisi teadmisi eluks. On ju eetika praktikaga vahetult seotud. Tähtis on, et eetilise aspekt oleks arvestatav ka teiste, sh reaalinete õpetamisel.

Muudatuste käivitamine eeldab teatud ettevalmistustööd. Üheks lahenduse vormiks oleks TTÜ humanitaarja sotsiaalteaduste instituudi koosseisus eetika õppetooli loomine.

Eetika õppetoolis võiks õpetada 5–6 erinevat eetika probleeme käsitlevat kursust. Need oleksid:

- * eetika alused;
- * insenerieetika;
- * ärieetika;
- * organisatsioonieetika
- * professionaalne eetika;
- * eetika ja kultuur.

Iga kursus neist sisaldab erinevaid probleeme ja analüüse, mida teaduskonnad võivad oma üliõpilastele eelista. Ükski kursus ei asenda teist, ent eetika aluste üldkursus võiks kõigile TTÜ üliõpilastele olla kohustuslik.

Aare Laanemäe

filosoofiadoktor

LÜHITEATED

* 6. jaan

toimus Kopli õppehoones matemaatikainstituudi korraldusel seminar matemaatikaõpetajatele "Matemaatika sisseastumiseksam TTÜsse". Ettekanded: dots E. Ruustal "Keskkoooli ja TTÜ matemaatika ainekava -- koolimatemaatikast tehnikaülikooli tarvis", dots M. Väljas "Matemaatika sisseastumiseksamist 1994. aastal", dots A. Lõhmus "Mida öelda matemaatika omandamise hetkeseisust TTÜsse astujate teadmiste põhjal".

* 16. jaan

peeti seminar teemal "Ressursside jaotamise põhimõtete rakendamine", mida juhtis rektor Olav Aarna.

* 19. jaan

toimus Akadeemia tee 21 TA Küberneetika Instituudi ruumes Eesti Biomeditsiinitehnika keskuse teadusseminaride sarja kolmas seminar teemal "Fuzzy-loogikal baseeruv kontrollid südame stimulaatorile" (Copernikuse projekti materjalide baasil).

* 23. jaan

algab 1994/1995. õppeaasta kevadsemester.

* 25. jaan

kl 13 toimub Küberneetika Instituudi saalis Akadeemia tee 21 "Informaatika ja tehnika-teaduste osakonna üldkogu koosolek". Esinevad akadeemikud Boris Tamm, Jüri Engelbrecht, Ülo Jaaksoo, Harri Käär.

* 26. jaan

kl 10.00 Ehitajate tee 5 auditoriumis IV. 301 toiduainete instituudi korraldusel seminar. Ettekanded: R. Vokk "Pakendatud toidukaupade märgistamise eeskirjast". H. Aruniit, M. Kokk "Tarbijakaitseseadusest tulevad kohustuslikud nõuded ja nende järelevalve". M. Nautras "Veterinaarkontrollile alluvate kaupade hulgemüügi korraldust". Kohapeal näitus. Info ja registreerimine tel 53 21 17.

* 2 veebr

lõpeb avalduste ja ettepanekute vastuvõtmine TTÜ rektori ametikohale kuulutatud konkursil (seoses valimisperioodi lõppemisega).

Õiend

Toimetuse uksest astus sisse noormees, kes kinnitas, et tema nimi on Arno Mikkor ja mitte Nikkor, nagu eelmises lehes ekslikult kirjas oli. Vabandame.