

Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT

Peab olema nähtav, kuuldav ja osalev

Eelmisel nädalal külastas Tallinna Tehnikaülikooli delegatsioon Soome lahe teisel kaldal kolleege Helsingi Tehnikaülikoolis (*Helsingin Teknillinen Korkeakoulu*), mis paikneb kompaktsel linnakuna Espoo servas Otaniemi poolsaarel, otse areneva tehnoloogialinnaku kõrval, kuhu kuuluvad ka ülikooli tehnoloogiaküla ja innovatsioonikeskus, ettevõtete inkubatsioonikeskus *Innopoli*, VTT ning samas lähedal Soome suurimate tehnoloogiafirmade nagu Nokia, Compaq ja teiste hiigelhoonekompleksid.



REKTOR PAAVO URONEN:
Tallinna Tehnikaülikool on Helsingi omale lähim vastav kõrgkool.

Neljapäeval avanes eksklusiivseks intervjuuks võimalus ülikooli rektori Paavo Uroneniga. "Missuguste näete Tallinna ja Helsingi tehnikaülikoolide koostöö hetkeseisu ja perspektiive," pärisin alustuseks.

Minu meelest on meil suurepärasel eeldused teha kõige erinevamais vormides koostööd kahe naaberriigi tehnikaülikooli vahel. Tallinna Tehnikaülikool on Helsingile kõige lähedasem tehnikaülikool, isegi geograafiliselt lähem kui kõik teised Soome vastavad kõrgkoolid. Laevuühendus on hea ja andmeside aina paraneb, kaasa aitavad pikad koostöötraditsioonid tudengite ja õppejõudude vahel ning kogemust on ka ühisest uurimisalasest koostööst Euroopa Liidu projektide raames.

Tahaksime seda koostööd laiendada, nii et õppejõudude vahetus oleks pikaajalisem, et meil oleksid ühised doktorinõuad ja senisest sügavamad teadusprogrammid. Kui meie ülikooli juhtkond külastas Tallinna ja ka vastukülaskäikudel on koostöövormide osas kokku lepitud, siis nüüd peavad vaid professorid ja teised töötajad neist võimalustest kinni haarama.

Küsisin ka Soome rektorilt pisut nõu. "Eestis on viimastel aastatel tuntud muret insenerikutse ja tehniliste erialade vähese prestiiži pärast. Kuidas peaksid eestlased

tehnikat propageerima ja tema rolli ühiskonnas tähtsustama?"

Selleks nõu anda pole kerge. Soomes oli mõneti sarnane olukord 1980. aastate keskel, kui keskkonnakaitse ja eriti rohelised väärtused tõusid noorsoo hulgas esiplaanile. Tööstuse võrdkujuks sai korsten, mis saastab keskkonda ja raiskab loodusvarasid. Infotehnoloogia tänavune tõus on muutnud noorsoo meelust ning telekommunikatsiooni- ja arvutustehnika vastu on tekkinud väga suur huvi.

Teisalt, traditsiooniline tööstus ise on muutunud keskkonnasõbralikumaks ja investeeritud oma tootmisprotsesside arendamiseks infotehnoloogiassa. Tehnud on palju PR- ja turundustööd, on kutsutud noori külla tööstusettevõttesse, selgitatud neile üksipulgi karjäärivõimalusi ja tutvustatud tehnikat.



HELINGI TEHNIKAÜLIKOOL: Peahoone lennukas arhitektuuris on tunda klassik Alvar Aalto käekirja.

See on muidugi aeglane protsess, kuid pika peale toodab see tulemust.

"Eestlastel oleks kindlasti õppida ka sellest, kuidas ülikool on teinud edukalt koostööd ärimaailmaga, muuhulgas ressursside saamiseks."

Ka Soomes on põhiraastamine riigi poolt ebapiisav ja sellepärast uurimise ning koostöö ettevõtetele, mis annab lisatulusid ja katet põhitegevuseks, on ülikooli jaoks äärmiselt tähtis. Meie ülikooli vilistlased – insenerid ja teaduste doktorid on Soome ühiskonnas juhtivatel kohtadel, nii et vilistlased moodustavad kogu riigi tähtsa ja toimiva võrgustiku. Teisalt peab ülikooli juhtkond ise ülal pidama häid sidemeid eri suundades, olema nähtav, kuuldav ja osalev.

Innovatsioonikeskus, tehnoloogiaküla ja *Innopoli* - nende kaudu tekib uusi

ettevõtteid ja koostööd, nad loovad hea mulje ülikooli toetusest ettevõttele ning ettevõtjad pöörduvad seetõttu ülikooli tagasi ning andes uurimisraha uutele projektidele jne.

Mida ootab või kardab Soome ülikooli rektor seoses Eesti ja teiste Baltimaade Euroopa Liitu astumisega?

Meil ülikoolis ei toetata mingeid üleminekupiiranguid ega kvote, inimestele ja teadmistele tuleks võimaldada vaba liikumist kogu Euroopa Liidus. Kui eesti noored tahavad tulla Helsingisse õppima, on nad teretulnud. Samavõrd oleks soovitatav, et Soomest mindaks rohkem õppima ka lõuna poole. Loodame, et seoses Euroopa Liidu laienemisega kasvab ka senine, vaid mõne inimesega piirdunud õppejõudude ja teadurite vahetus.

Ülikool peab jääma ülikooliks

Helsingi Tehnikaülikooli prorektor Mauri Airila, Soome on Nokia-maa, riik, mis kulgeb tehnoloogia arengu esirinnas. Kuidas tehnoloogiline revolutsioon on kajastunud ülikoolimaailmas ja eriti Helsingi Tehnikaülikoolis?

Tehnoloogiarevolutsioon seab ülikoolile kahesuguseid väljakutseid. Esiteks vajab IT-ala koolitatud tööjõudu, sellele väljakutsele on püütud vastata eriprogrammidega. Teiseks, IT-tehnika tungib ka kõigile traditsioonilistele tehnika-aladele, ning seetõttu on vaja inimesi, kes lisaks oma erialale ei jääks hätta ka infotehnoloogia vallas. Probleem on sellega, et koolitus ja rahalised ressursid ei vasta täielikult neile väljakutseile.

Kuidas kulgeb koostöö ärimaailmaga ja kas see annab ka rahalist tuge?

Soomes on kogu Euroopa mastaabiski koostöö õppeasutuste, ettevõtete ja arendustegevuse rahastajate vahel tihe. See johtub kindlasti sellest, et Soome on üsna väike maa ning kõik tunnevad kõiki, koostöö sõltub ju lõpuks sellest, kuidas inimesed oskavad ja suudavad omavahel suhelda.

Koostööst on nii vaimset kui materiaalselt abi. Vaimne eelis tuleneb sellest, et intensiivne koostöö toob koolitusse reaalse elu tunnetuse ning uurimistööks saadakse relevantseid teemasid. Materiaalselt on see eriti oluline, sest ligi pool ülikooli finantsidest tuleb väljapoole riigieelarvet. Negatiivseks võiks pidada seda, et väljapoole tehtav uurimistöö võib mõningail juhtudel kaasa tuua keskendumise lühiajalistele projektidele ning ülikooli strateegilised, s.o hariduse andmisega seotud eesmärgid võivad hämaruda.

Kui ülikool tahab jääda ülikooliks, peab ta jääma koolituskeskseks.



PROREKTOR MAURI AIRILA: Inimesed peaksid leidma tööd eelkõige kodumaal.

restri ühineda Euroopa Liiduga. Ka Soomes kardeti seoses liitumisega inimeste väljavoolu, kuid seda pole juhtunud. Inimesed tahavad siiski elada seal, kus nad on üles kasvanud, ning saada haridust ja tööd. Ühinevõimalikult tuleks sihikindlalt luua eeldusi selleks, et inimesed leiaksid tööd eelkõige oma elukohas ja püsiks seal paigal.

Ühtaegu loodan, et koostöö Soome ja Eesti ülikoolide ning meie kahe kõrgkooli vahel kasvab senisest märgatavalt ja seda mõlemas suunas.

Intervjueeris Mart Ummelas
Pildistas Olavi Pihlamägi



In medias res

Asja juurde

PAISKAME LAHTI AKNA MAAILMA



Olavi Pihlamägi
avalike suhete
osakonna juhataja

Nüüd on siis teada, kes on kõiges süüdi. Õigem oleks öelda, saab olema süüdi kõiges, mis juhtub ja ripub meie ülikooli koduleheküljel. Alates 2. aprillist olen täievoliline webi-peatoimetaja (mitte – web-master!). Selle kohustuse juurdetulek ei tekitanud minus ülevoolavat rõõmujoovastust, mida kolleegide kadedad pilgud ilmselge edukuse mõõdupuuna oleks saatnud. Otse vastupidi – veel enne kui vastava sisulisel käskkirjal tint rektori allkirjas kuivada jõudis, tulli mulle pikas koridoris kaastundlikult õlale patsutama ja libistati pilk nagu muuseas üle pehme kumeruse selja all – kas seal ikka jätkub kohta sulle, mille ma tööga mittetoimetuleku korral saan!?

Rahustan teid, mu head kolleegid, jätkub sulgi mulle ja jätkub ka teistele.

Sest – ei kavatse ma üldlase loiduse taustal e bainimlike pingutustega webilehekülge ellu äratada. **Kui ta koos kogu kollektiiviga hängama ei hakka – siis rahu kadunukesele!** Mõne aja pärast leitakse kindlasti keegi, kes lootuses ja usus helgesse homsesse selle töö ette võtab ja oma kaela murrab. Miks olen ma ikkagi nii pessimistlik?

Ma ei saa ju end vähemalt naiivsuses stüüdistada, nagu poleks ma aimanud, et kord see kibe karikas lõpuks minu toidulauale tõstetakse. Ja alles läbi-lõhki humanitaar, püüdsin endale eelnevalt selgeks teha, kuidas see interneti lehekülge oma värvilise kuju saab. Õnneks on tehnikaülikool täis igat sorti tarkade nägudega mehi, kes tehnikast jagavad kõike, ning elust ka. Nead siis nõu andma hakkasidki. Pärast kolmanda seltskonna ärakuulamist sain aru oma piiratudest ning sellest, et tehnika pole ühest tõde. Tehnika on kuningriik, kus igal nurgal oma kuninga töde kuulutab. Ja omavahel on need kuningad väsimatus võitluses. Mitmed kuud kulusidki pikkade heietuste ja "heade" õpetuste sogases voolus.

Aeg-ajalt leidis mõni professor väliskomandeeringus olles koduigatsuse sunnil endas üliinimlikku jõudu e-maili teel appi hüüda: "Küll on õudne! Kas keegi ikka saab aru, kui õudne on meie kodulehekülge?" Kuidas seda aga paremaks teha ja mis seal siis õudset on – seda keeldusid auväärt teadlased ütlemast. Ka professuuri koosolekul tõusis häbistavate hääle koor lausa tormiks. "Interneti lehekülge on aken maailma! Kui meid ei ole internetis, siis ei olegi meid olemas!" Need on ainult mõned loosungid, mis meie nestorite huulilt õhku tõusid. Juhina radikaalset tegutsemist ilmutav rektor otsustas lõpuks kusagil ülikooli koridorides hulkuva ei-tea-kellele kuuluva interneti "heitlapse" adopteerida avalike suhete osakonna südamlukku perre.

Oma muremõtete hunniku otsas meenutasin aga ühtäkki enda tehtud intervjuud akadeemik Boris Tammega, kes oma 70. sünnipäeva eel jagas meenutusi oma rektorijast ning pidi tõdema, et mitte kõik tööd polnud tallegi võrdsetl auditavad. Kuid ka selle kõige vastikuma tegi ta ära ainuüksi seepärast, et oli vaja ja teisiti ei saanud. Olen praegu sarnases olukorras, kus osakond töötab ja tegutseb – ainult üks laps on veel nõrguke ja peab jalad alla saama.

Olles saanud erivolitused, võin lapse kasvatamisel ja suunamisel kasutada ka vitsa, sest meie *akadeemilise struktuuri* interneti lehekülgedel lühiauditit tehakse avastasin oma suureks üllatuseks, et ainult 6(!) üksusel on nii eesti- kui ingliskeelne lehekülge, 11-l puuduvad aga mõlemad. 35 instituuti/keskust siiski mingisugust emakeelset lehekülge omab. Hüüame siis veelkord kooris "Kui meid ei ole internetis, siis ei olegi meid olemas!" Loodan, et seekord kuulsite ka ise oma häält ja saite aru, et peab tööle asuma, sest ega keegi teine teie õue koristama ei tule ega akent maailma raiuma hakka.

Oma põhiülesandeks loen ma ühise graafika väljakujundamist ja lehekülje üldpõhimõtete tutvustamist, mitte kõigi allüksuste lehekülgede tegemist.

Tulemus sõltub aga eelkõige iga struktuuriüksuse juhi tahtest ja oskusest kevadise suurpuhastuse ajal oma aknad ilusasti särama lüüa!

Jõudu! (ka endale)

PS. Inglisekeelne webi-lehekülge on taas avatud ja kõik vigade otsijad teretunud. Oma leidudest anna teada teab@edu.ttu.ee



Toimetus & kontakt

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*

Vastutav väljaandja	Olavi Pihlamägi	19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-108)
	tel 620 3590	faks 620 3591
Toimetaja	Mart Ummelas	e-mail: martu@staff.ttu.ee
	tel 620 3615	www.ttu.ee/ajaleht/
Küljendaja	Reimo Leedjärv	

Sa unistad õppimisest välismaal – see unistus võib täituda!

Sajad inimesed Eestist on õppinud välismaa ülikoolides. Alguks ka väga keeruline ja uskumatu tunduv võib teoks saada, kui teada, kuidas ja mida teha ning osata oma eesmärgi ellu viia.

Põhja-Ameerika ülikoolide teabekeskus Tallinna Tehnikaülikoolis alustas tegevust juba 1993. a aprillis eesmärgiga anda **kõigile huvilistele** igakülgset informatsiooni õppimise ja teadustöö võimalustest USAs ja Kanadas. Nende aastate jooksul on keskust külastanud kümned tuhandet huvilist igalt poolt Eestist, sajad inimesed on läinud lühemaks või pikemaks ajaks välismaale õppima. Meie juurde on oodatud kõik, kes soovivad oma teadmisi täiendada välismaal! Peamiselt keskendume oma tegevuses bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõppesse pürgivate abistamisele, nii et motiveeritud ja õpimulised noored alates (10.) 11. klassist, üliõpilased, aga ka spetsialistid ja teadurid on alati teretunud! Olgu siiski mainitud, et teabekeskus **ei vahenda õpilasi keskkoolides!**

1998-1999 õppeaastal õppis 124 erinevas USA kõrgkoolis 172 eestlast (IIE: *Institute of International Education*, IIE: *Locator Report of Estonia Foreign Students*), mis kindlasti on tunnustuseks eesti õppurite ja hariduse konkurentsivõimele maailmas. Arvestades eriti veel seda, et valdav enamus meie üliõpilastest on läbinud eriti kõrgetasemelised konkursid stipendiumide saamiseks!

Meie keskus on USA valitsuse ametlik tunnustatud teabekeskus (*The U.S. Government Affiliated Educational Advising Center*), st et pakutav informatsioon ja teenused on erapooletud ja kvaliteetsed. Teabekeskus annab infot **kõigi** akrediteeritud USA ja Kanada ülikoolide kohta, ühtki neist eelistamata. Kõige olulisem info iga ülikooli, tema programmide, sisseastumistingimuste, võimalike stipendiumide jmt kohta on igale inimesele kohapeal **tasuta kättesaadav!**

Lisaks kraadiõppele on võimalikud ka **mitmesugused lühiajalised koolitusprogrammid ja keeleõpe.**

Õpingute finantseerimisest

Küllap teavad paljud, et tänu meie kiirele arengule on Eesti esimeste riikide seas välja jäänud mitmetest Ida- ja Kesk-Euroopale mõeldud stipendiumiprogrammidest. See omakorda tähendab, et tuleb järjest rohkem hakata kandideerima võrdsetl arenenud maade üliõpilastega rahvusvaheliste fondide, organisatsioonide ja ka ülikoolide poolt pakutud stipendiumidele, kus regionaalne kuuluvus jmt ei pruugi olla enam eeliseks.

USA ülikoolides on välismaa tudengitele palju stipendiume. Kuid tuleks arvesse võtta, et bakalaureuse

tasemel on täisstipendiume välismaalastele siiski vähe ja konkursid nende jaoks tohutu suur! Stipendiumi saamine osalise või ka kogu õppemaksu suurusel on igati võimalik, kuid üliõpilaskandidaat peab endale aru andma, et tal on vaja garantiid ka kõigi elamiseks vajalike kulude katmiseks, enne kui asuda taotlema välisstudengit viisat. Ouline on teada, et välisstudengid võivad õppimise ajal töötada kuni 20 tundi nädalas ja **ainult** ülikooli territooriumil!

Teabekeskuse üheks tegevusvaldkonnaks on ka **stipendiumiprogrammide administreerimine**. Alates 2000. aasta algusest on meil lepingud Avatud Ühiskonna Instituudi stipendiumiprogrammide koordineerimiseks Eestis. Koostöös Briti Nõukoguga korraldame konkurse magistriõppeks või teadustööks Oxfordi ja Cambridge'i ülikoolides Inglismaal. Samuti on võimalik konkureerida OSI stipendiumidele õpingute osaliseks finantseerimiseks Ida- ja Kesk-Euroopa, Mongoolia või SRÜ ülikoolides. Nimetatud programmidesse sai Eestist käesolevaks õppeaastaks stipendiume 12 inimest.

Teabekeskus tegutseb ka kui testimiskeskus, korraldades ETS (*Educational Testing Service*, USA) ametlike teste Eestis. Meie juures saab infot ja registreerida **TOEFL, SAT, GRE ja GMAT** testidele. Meie uus testimisteenus: viime läbi **Institutional TOEFL teste** (neid saavad tellida ainult asutused). Kuna testid on kallid, ja nagu meie kogemused näitavad, sageli inimestele ka päris rasked, on igati soovitatav põhjalikult ette valmistuda ja õppida. Ka siin saab teabekeskus appi tulla, sest meil on soodsas hinnas müügil suur valik väga häid õpikuid ja näidisteste koos CD-ROMiga ja kassetidega. Samuti korraldame TOEFL harjutuste ja konsultatsioone.

Keskkoolide ja ka põhikooli lõpuklasside õpilastele võiks huvi pakkuda **SLEP test**: (*Secondary Level English Proficiency Test*), mis on üpris sarnane TOEFLle kuid lihtsam ja lühem. Nii SLEP i kui ka *Institutional TOEFL* testi on võimalik läbi viia ka väljaspool, Tallinna koolides ja asutustes kohapeal. Palume etteellimused esitada vähemalt neliviis nädalat enne soovivat testimist.

Teabekeskus ootab kõiki huvilisi esmaspäeviti kell 14.00-17.00, teisipäeviti ja neljapäeviti 10.00-13.00 Tallinna Tehnikaülikoolis, Ehitajate tee 5, tuba III-211a. Informatsiooni saab ka telefonil (0) 620 3543 ja (0) 620 3546, eteder@edu.ttu.ee

Põhja-Ameerika ülikoolide teabekeskus Tallinna Tehnikaülikoolis ootab Teid 5. aprillil kella 15-17 info-päevale.

Eha Teder

Põhja-Ameerika ülikoolide
teabekeskuse juhataja

Kas poleks aeg hakata Ameerikat avastama?

USAs pandi alus insenerihariduse reformile 1989. a Belmont'i konverentsil ja aastail 1990-1992 moodustati uute põhimõtete väljatöötamiseks juhtivatest ülikoolidest 4 koalitsiooni. Kokku asus tegutsema 32 ülikooli ja rahastati seda üritust 5 aasta jooksul 60 mln dollariga.

Mis siis sundis ameeriklasi loobuma oma traditsiooniliselt fundamentalistlikust tehnikahariduse süsteemist ja otsima uusi lahendusi inseneride koolitamisel? Lähtudes Belmont'i konverentsi materjalidest said määravaks järgmised põhjused:

- allajäämine tööstus- ja tarbekaupade turul Euroopale ja Jaapanile tootearenduse kiiruses;
- õpetamise ning haridussüsteemi liigne ülikoolikesksus ja vähene seotus tööstuse probleemidega;
- ebaratsionaalne loengute ja kontaktundide suhe ning analüüsi domineerimine loomingulisuse ja innovatiivsuse üle;
- õppeainete liigne sügavus nende

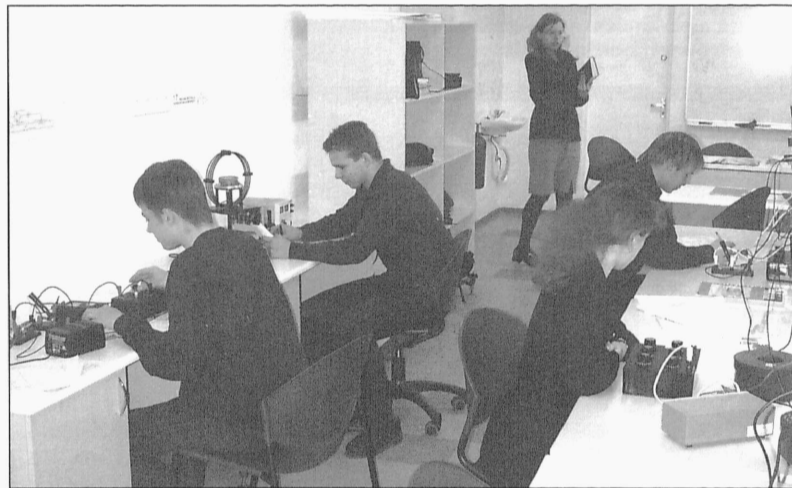


Vello Reedik
tootearenduse
professor

integreerituse ja kasutatavuse kahjuks;

- vähene rõhk tehnoloogiaile ja projekteerimisele õppe algstaadiumis;
- võimaluste puudumine loovuse, probleemilahenduse, alternatiivide käsitletu ja meeskonnatöö julgustamiseks.

Kas ei tule üsna tuttavlik ette, kui analüüsida meie tehnikahariduse tänaseid probleeme? Mida siis pragmaatilised ameeriklased ette võtsid, on näha lisatud skeemidel (vt skeem 1 ja 2). Et vältida subjektiivsust ja moonutusi tõlkimisel, pidas autor paremaks esitada originaalskeemid. Esimesel skeemil on kujutatud USA traditsiooniline fundamentalistlik õppesüsteem, mis tudengi poolt vaadatuna tähendab 4 järjestikuse filtri läbimist. Selle skeemi juures on aluseks analüütiline ajutreening ega murta eriti pead selle üle, mida kõigest õpitust



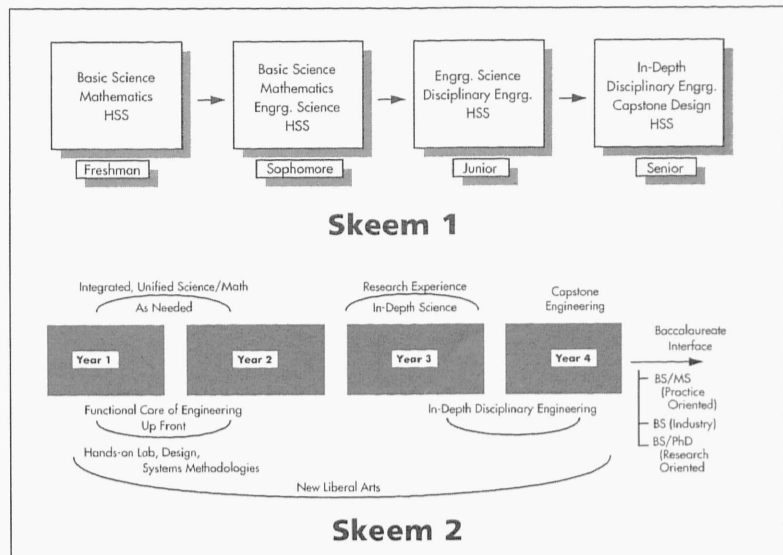
TTÜ Õppegevuse eeskiri: "Eksamihind 2-5 on lõplikud ja neid parandada ei saa". See säte on tegelikult pärit "vanast heast" nõukogudeaegsest õpingukorraldusest, kus kõik oli väga rangelt reglementeeritud. Täna ülimalt üliõpilassõbralikus TTÜs tundub see anakronismina, kuid senised katsed see piirang meie õppegevust reglementeerivatest eeskirjadest välja visata, on olnud edutud.

Üheks vastuargumendiks on, et see viiks piiramatu eksamite ümbertegemisele ja suurendaks oluliselt õppejõudude koormust (mille eest lisatasu ei saa). Teatud tõetera selles vastuväites kahtlemata on, kuid üle tähtsustada seda ei tohiks. Allakirjutanute arvates on suur osa üliõpilastest rahul peaagu et mistahes positiivse hinnega – peasi, et APd käes. On siiski küllalt palju ka selliseid tudengeid, kellele hinne on tähtis (ja tundub, et nende arv kasvab). Oluline on siin see, et nende hulgas on ka sellised tudengid, kes on tulnud TTÜsse tõepoolest õppima – mitte lihtsalt diplomit saama. Oleks vist küll suur

rumalus keelata tudengil ainet, milles ta teadmised ei osutunud mitte suurepärasteks, seda materjali paremini omandada. Paljudele on tähtis aga hinne (mitte niivõrd teadmised) seetõttu, et see on oluline stipendiumile konkureerimisel, kiitusega diplomi saamisel ja peale lõpetamist tööturul.

Teiseks ja tõsisemaks vastuargumendiks on oht, et sel juhul on kindlasti tudengeid, kes nüüd "esimeseks katseks" praktiliselt üldse ei õpi lootuses, et ehk saavad nn loomulikult intelligentsist piisavalt (tema jaoks) hea hinne kätte, ja kes hakkavad õppima alles siis, kui katse ei õnnestu. Võivad tekkida ka nn "proovijad", kes lähevad uuele katsele, et ehk "näkkab" jms. Paratamatult toob see õppejõududele ja dekanadi töötajatele lisakoormust.

Arvame siiski, et on aeg lubada mistahes positiivse tulemusega eksamit uuesti sooritada. Loodetavasti hinnat "5" keegi ümber tegema ei hakka, kuid teiste hinnete puhul peaks tudengil olema õigus seda ainet veel täiendavalt õppida ja paremat hinnet taotleda.



edaspidi vaja läheb. Õpetamine selle skeemi järgi on mugav ja alati on võimalik valida seda, mis meeldib või mida osatakse õpetada. Teisel skeemil on kujutatud kaasaegne hariduslik mõtteviis, mis põhineb üliõpilaste loomingu- ja tegevusaktiivsuse kasvatamisel, et nad tuleksid toime tänapäeva tööstuses. Siin on kogu õpetus algusest peale seostatud ehk integreeritud ja kõige õppimisel peab tudeng tunnetama, milleks seda tal vaja võib minna. Õpetamine on selle järgi raske ja pingutav, sest selleks tuleb õppejõududel oma kompetentsiala tunduvalt laiendada.

Ega ameeriklased tegelikult olnudki integreeritud õpetamise alal esma-avastajad, kuid nad olid siiski esimesed, kes selle tervet riiki hõlmava projektina ette võtsid. Juba 1970. aastail, kui tööstustoodete maailmaturg täitis ja tekkis äge konkurents tootearenduse kiiruses, hakati ka Rootsi, Taani ja Hollandi ülikoolides otsima lahendusi tehnikahariduse efektiivsemaks korraldamiseks. Esimene inte-

greeritud tootearenduse õppekava rakendati Rootsis, Halmstadi Ülikoolis juba 1979. a. Aeg on vahepeal edasi läinud ja võibolla on meil lähem õppida 1995. a alustatud Saksamaa tehnikahariduse ümberkorraldamisest. Kraadiõppe sisseadmisel TTÜs 1995. aastal olid kõik need probleemid ka arutused, kuid siiski jäi peale fundamentalistlik mõtteviis. Ja nagu meie ülikooli ajalehest lugeda võib, pole fundamentalistliku tehnikahariduse pooldajad kasugile kadunud. Ehk oleks praegu soodne aeg asi kätte võtta ja meie tehnikaharidus olulisemalt efektiivsemaks ja atraktiivsemaks muuta!? See ei ole kerge ülesanne. Nagu näitas mehaanikateaduskonnas tehtud katse *Tempuse* projekti ja Euroopa ülikoolide abiga õppetöö ümberkorraldamiseks, on siin edu saavutamiseks vajalik õppejõudude ümberkoolitus ja õpetamisstiili põhjalik muutmine. Kas me oleme selleks ikka valmis!? Kui nüüd kellelgi on tärnanud huvi integreeritud õpetamise vastu, siis leiab ta selle kohta pikemat lugemist TTÜ aastaraamatust 1998.

Kas "rahuldav" rahuldab?

Sellega võidakse kõigepealt TTÜ hariduse kvaliteet. Seejuures on vaja tõsiselt mõelda, kuidas reguleerida ja korraldada sellist hinnete parandamist. Siin näevad allakirjutanud erinevaid võimalusi, mille kohta oleks kasulik kuulda nii üliõpilaste kui ka õppejõudude arvamust.

Mõningad võimalikud variandid reguleerimiseks:

Variant 1: positiivse hinne (ka hinne "1") parandamine on tasuline. Korduseksam on lisateenus, mida ei pea kasutama. Aga kes seda teenust soovib, peab selle eest maksma. Tasu kehtestab ülikool ja see peab olema selline, et kompenseerib kõik ülikoolipoolsed kulutused ja sunnib ka tudengit mõtlema, et parem oleks siiski juba esimeseks katseks korralikult õppida. Autorite arvates oleks variant hea seetõttu, et siis poleks vaja mingeid lisa-piiranguid. Soovi korral võib siiski lisada hoiatuse, et kehtima jääb viimane hinne sõltumata sellest, kas ta oli parem või halvem(!).

Variant 2: iga positiivse tulemusega lõppenud eksamit saab korrata vaid

üks kord ja kehtima jääb viimasena saadud hinne (mis ei pruugigi eelmisest parem olla!). Korduseksami tingimused ja eeldused kehtestab muidugi õppejõud, nõudes vajadusel täiendavaid kodus- või kontrolltööid vms.

Variant 3: ÕTE lubab iga eksamit sooritada kolm korda. Seni on seda tõlgendatud nii, et see luba kehtib vaid ebaõnnestunud katse puhul (st hinne "0" puhul). Miks mitte lubada üliõpilasel enesel otsustada, mis tähendab tema jaoks ebaõnnestunud katse!? Ehk teisisõnu – esimesel katsel saadud mistahes hinnet võib teisel ja ka kolmandal katsel üritada parandada.

Selliseid variante võib veelgi genereerida (näiteks mitmesugused kombinatsioonid toodud variantidest, ainult piiratud arvu eksamite ümbertegemise võimalus jne), kuid eelkõige on küsimus siiski põhimõttes: **kas lubada või ei**. Ootame arvamusi. Teiste Eesti ülikoolide arvamused on erinevad. Tartu Ülikool positiivsete hinnete ümbertegemist ei luba, Pedagoogikaülikool aga küll.

Arno Annus
L-õpikonna juhataja
Tiit Nirk
K-õpikonna juhataja



Tallinna Tehnikaülikool omab ligi neljakümne Eesti kõrgkooli seas juhtivat rolli tehnikakõrghariduses, pakkudes rahvusvaheliselt konkurentsivõimelisi õppe-, innovatsiooni- ja teadusteenuseid Eesti ühiskonnale olulistes tehnika, tehnoloogia, majanduse ja haldusjuhtimise valdkondades.

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi AVATUD ÜLIKOOLI JUHATAJA ametikohale.

TTÜ avatud ülikool tegeleb vaba-, täiend- ja kaugõppe edendamise ning uute haridustehnoloogiate juurutamisega ülikoolis. Juhataja korraldab avatud ülikooli tegevust ja tagab koostöös teaduskondadega püstitatud eesmärkide elluviimise.

Nõudmised kandidaadile:

- akadeemiline kraad
- töökogemus täiskasvanute koolituse valdkonnas
- juhtimiskogemus
- inglise keele oskus kõnes ja kirjas

Kasuks tuleb kogemus rahvusvahelistes koostööprojektides. Konkursist osavõtuks esitada personaliosakonna juhatajale hiljemalt 12. aprilliks 2001.a.:

- avaldus rektori nimele,
- curriculum vitae,
- haridust kinnitava dokumendi ärakiri,
- essee "Kaugkoolituse võimalikkus tehnika- ja tehnoloogiahariduses" (kuni 2 lk),
- konkursist osavõtja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad materjalid.

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi teadus- ja arendusosakonna ARENDUSTALITUSE JUHATAJA ametikohale.

Arendustalitus koordineerib ja korraldab ülikooli teadusalast arendustegevust ning koostööd ettevõtete ja valitsusasutustega.

Nõudmised kandidaadile:

- kõrgharidus tehnika- või majandusvaldkonnas
- projektijuhtimisalane töökogemus
- orienteerumine ettevõtlusvaldkonnas
- inglise keele oskus kõnes ja kirjas

Kasuks tuleb töökogemus:

- kõrgharidusüsteemis
- ettevõtluses
- rahvusvahelistes koostööprojektides

Konkursist osavõtuks esitada personaliosakonna juhatajale hiljemalt 12. aprilliks 2001.a.:

- avaldus,
- curriculum vitae,
- haridust kinnitava dokumendi ärakiri,
- konkursist osavõtja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad materjalid.

Täpsem teave konkursside kohta personaliosakonna juhatajalt
adressil: Ehitajate tee 5, Tallinn 19089, ruum III- 105
telefon: (0) 6202052
e-mail: pp@ttu.ee

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi vakantsete professori ametikohtade täitmiseks 01.09.2001 – 31.08.2006 alljärgnevalt:

Ehitiste projekteerimise instituut
 geotehnika õppetooli professor
 raudbetoonkonstruktsioonide õppetooli professor

Keskkonnatehnika instituut
 veetehnika õppetooli professor

Ehitustootluse instituut
 ehitustehnoloogia õppetooli professor

Teedeinstituut
 geodeesia õppetooli professor

Elektrotehnika aluste ja elektrimasinate instituut
 elektrotehnika aluste õppetooli professor

Humanitaar- ja sotsiaalteaduste instituut
 haldusjuhtimise ja eurouringute õppetooli professor
 tehnikaloo õppetooli professor

Informaatikainstituut
 informaatika aluste õppetooli professor
 infosüsteemide õppetooli professor

Raadio- ja sidetehnika instituut
 sidetehnika õppetooli professor
 telekommunikatsiooni õppetooli professor

Ärikorralduse instituut
 turunduse õppetooli professor
 logistika ja kinnisvara õppetooli professor
 kinnisvara ja investeringute professor

Majandusarvestuse instituut
 kuluarvestuse õppetooli professor
 finantsanalüüsi ja maksunduse õppetooli professor

Rahvamajanduse instituut
 rahanduse ja panganduse õppetooli professor
 majandusteooria õppetooli professor

Soojustehnika instituut
 soojusjõuseadmete õppetooli professor

Elektroonikainstituut
 rakenduselektronika õppetooli professor
 tahkiselektronika professor
 elektroonikadisaini professor.

Konkursist osavõtuks esitada ülikooli sekretärile hiljemalt 12.04.2001:

- avaldus rektori nimele,
- curriculum vitae, milles on kajastatud pedagoogiline- ning teadustegevus,
- haridust ning teaduskraadi kinnitava dokumendi ärakiri,
- olulisemate teadustööde nimekiri,
- konkursist osavõtja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad materjalid.

Konkursil osalevad TTÜ õppejõud ja teadustöötajad lisavad täiendavalt aruande eelneva töö- või valimisprotsedüüri kohta. Kandidaerijalt nõutakse avaliku loengu – *venia legendi* – pidamist.

Täpsem teave konkursi kohta ülikooli sekretäriil aadressil: Ehitajate tee 5, Tallinn 19086, rektoraat, ruum I – 208, telefon: (0)6202010



Sic!

3. aprill

Kell 16.00 Ungari TA Majanduse Instituudi teaduri Andras Nagy'i ettekanne "Institutions nad catching-up of new EU members" (põhineb osale Rahvusvahelise Rakenduslike Süsteemuringute Instituudi (IIASA) vastavast projektis) TTÜ Majandusteaduskonna hoones (Kopli 101), aud X-236.

3. – 4. aprill

Viljandis Hariduse Teabepäev. TTÜ õppimisvõimalusi ja vastuvõtutingimusi tutvustavad **vastuvõtu- ja üliõpilastalituse töötajad.**

4. aprill

Eesti aukonsuli kandidaat USAs Scott Schull külastab Tallinna Tehnikaülikooli ja kohtub rektor Andres Keevallikuga. Arutatakse koostööperspektiive, lähtudes Eesti vajadustest ja USA võimalustest.

4. – 7. aprill

Rahvusvaheline mess "EESTI EHITAB 2001". 5. aprillil korraldata- val seminaril "Keskkonnasäästlik ehitamine" esinevad ettekannetega ehitustootluse instituudi dotsent Toomas Laur ja ehitiste projekteerimise instituudi dotsent Vello Otsmaa.

5. aprill

Helsingis CIGRE (Suurte Elekt-risüsteemide Rahvusvaheline Ühendus) Põhjamaade ja Baltimaade sektsiooni asutamiskoosolek. Osa võtab TTÜ elektroenergeetika instituudi dot-

sent, Elektroenergeetika Seltsi juhatause liige Tiit Metusala.

5. – 19. aprill

TTÜ peahoone fuajees Eesti Raamatu Aastale pühendatud näitus "TTÜ õppejõudude ja teadurite 2000. a. Eestis ilmunud raamatuid". I osa: ehitus-, energeetika-, humanitaar-, info- tehnika ja keemiateaduskond.

6. aprill

Prorektor Jakob Kübarsepp osaleb Eesti ENIC/NARIC (vastastikuse akadeemilise tunnustamise Eesti info- keskus) II rahvuslikul aastakonverentsil "Kõrghariduse harmoniseerimine ja transnatsionaliseerimine: liikuvus, kvaliteet, tunnustamine".

6. – 8. aprill

TTÜ üliõpilasesinduse tudengid Reigo Kimmel, Helena Reinhold, Lea Danil- son, Tarvo Sarmet ja Kristi Värk osale- vad Eesti kõrgkoolide üliõpilasesinduste korralisel kohtumisel ning Eesti Üli- õpilaskondade Liidu volikogul Õpetajate Seminari ruumes Tartus.

7. – 14. aprill

TTÜ ehitustootluse instituudi professor Roode Liias viibib Chisinaus ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni kor- raldatava rahvusvahelise missiooni liik- mena, et hinnata Moldova elamuma- janduse seisundit ja koostada soovit- sused rahvusliku eluasemepoliitika arendamiseks.

Hedvi Valgemäe
 avalike suhete osakond



Teadmiseks

Kehalise kasvatuse tunnid Spordihoones on seoses remondiga alates 30. märtsist lõppenud.

Õppetöö jätkub Nõmme Spordikeskuses (Külmallika 15A) ja TTÜ staadionil.

TTÜ Spordikeskus asub alates 10. aprillist Akadeemia tee 9 (paremas tiivas, krt 1 ja 2, sissepääs maja tagaküljest trollipeatuse poolt). Esimesel aprillinädalal aktiivset tegevust ei toimu.

Osalege Balti Konverentsil!

27. – 30. juunini 2001 toimub Tartu Ülikoolis IV Balti Uuringute Kon- verents Euroopas. Ettekanneteks on avatud järgmised sektsioonid: ajalugu, etnoloogia ja folkloor, keeled, kirjandus, muusika ja kaunid kunstid, majandus, sotsiaalteadused, Balti uuringud. Lühiteeside (150 sõna) esita- mise tähtaeg on 15. aprill. Konverentsi töökeeled on inglise ja saksa keel. Informatsioon ja registreerumine konverentsi koduleheküljel: [http:// ec.ut.ee/baltconference](http://ec.ut.ee/baltconference)

Tudengid, väitlema!

7. ja 8. aprillil toimuvad Tallinna Pedagoogikaülikooli Keeltemajas kolmandad tudengite meist- rivõistlused väitluses. Lähemat informatsiooni väitluse formaadi, registreerunud võistkondade ning turniiri ajakava kohta saab Eesti Väitlusseltsi kodulehelt <http://www.debate.ee/em/> Eelmise aasta parimateks tudengiväitlejateks tunnustati Kristi Hakkaja ja Enn Metsar, kes osalevad Sloveenias Portoroz'is toimuvatel Euroopa meistrivõitlustel tudengiväitluses. Ühtlasi on nimetatud väitluspaar ka 2000. aasta Mandri-Euroopa väitlusmeistrid. Finaal toimub 8. aprillil kell 14.00 Tallinna Reaalkoolis. Kogu üritus, kaasa arvatud eelturniirid, on avatud üldsusele. Eriti aga oodatakse ajakirjanduse esindajaid finaali- väitlustele.

Reimo Sildvee
 MTÜ Eesti Väitlusselts

Militia est vita hominis

Inimelu on võitlus