

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT



19. jaanuaril kogunes taas Tehnikaülikooli professorite ühendus, millesse võivad kuuluda nii korralised, erakorralised kui ka emeritprofessorid. Professorite klubi tegevuse taastamiseks tegi rektor Peep Sürje ettepaneku Ülo Tärnole, keda toetasid ettevõtmises Valdek Mikkal ja Ülo Kaevats. Arvuka osavõtuga avakohtumisel arutati elavalt TTÜ arengukava aastaks 2006-2010. Edaspidi hakatakse kohtuma iga kuu kolmanda nädala neljapäeval, järgmine klubiüritus on planeeritud 16. veebruarile.



Tehnikaülikooli külastas Brooklyni Polütehnilise Ülikooli (*Polytechnic University, Brooklyn, USA*) esindajana prof Harold P. Sjrnsen. Kohtumise eesmärgiks oli haridus- ja teadustöö alaste koostöövõimaluste leidmine, sellega seoses kirjutas külaline koos TTÜ arendusprorektori Andres Keevallikuga alla koostöölepele. Kohtumisel osales Ameerika Ühendriikide Suursaadik Eestis Aldona Wos.

## Tallinna Tehnikaülikooli arengukava aastateks 2006–2010

VASTU VÕETUD  
TTÜ nõukogu 24.01.2006  
otsusega nr 10

### 1. Missioon ja tegevuse lähtealused

Arengukava on programmdokument, mis seostab Tallinna Tehnikaülikooli (edaspidi TTÜ, Tehnikaülikool, ülikool) kui avalik-õigusliku haridus-, teadus-, arendus- ja kultuuriasutuse rolli ühiskonnas, missiooni, visiooni, enesemääratluse, eesmärgid ja tegevussuunad aastaks 2006–2010.

Arengukava lähtub Eesti kõrghariduse ja teaduse olukorrast, ühiskonna vajadustest ning Lissaboni strateegia ja Bologna protsessi põhimõtetest. Arengukava põhitekst koos lisadega arvestab oluliste riiklike arengupoliitiliste kavade nagu „Säästev Eesti 21“, riiklik arengukava, kõrghariduse strateegia, teadus- ja arendustegevuse strateegia, samuti TTÜ arengukava 2001–2005 jt seisukohti ning eesmärgid. Tallinna Tehnikaülikool on Eesti tehnika-kõrghariduse liiderülikool. Seega annab TTÜ oma peamise panuse Eesti arengusse just insenerikoolituse, -

teaduse ja rahvusliku tehnikakultuuri kaudu.

**Tallinna Tehnikaülikooli missioon on Eesti jätkusuutliku arengu toetamine teadusloome ja teaduspõhise kõrghariduse kaudu tehnika-, täppis-, loodus- ja sotsiaalteaduste vallas.**

TTÜ on toimimislaadi, õppekavade ja õpetuse poolest võrreldaval tasemel Euroopa arenenud riikide tehnoloogiaülikoolidega. TTÜ arendab oma õppe- ja teadustöö keskkonda, teenuste ja töökeskkonna kvaliteeti rahvuslike väärtuste hoidmise, kõrghariduse rahvusvahelistumise ning

Eesti ja Euroopa kõrgharidusruumi harmoneerumise tingimustes.

Oma akadeemilises tegevuses juhindub Tehnikaülikool Euroopa ülikoolide Magna Charta ja Euroopa teadlaste harta põhimõtetest.

### Visioon 2010

Tallinna Tehnikaülikool on rahvusvaheliselt tunnustatud rahvuslik tehnoloogiaülikool, koostöövõrgustike aktiivne partner ja Eesti majanduse teadmispõhise arengu eestvedaja.

(Järgneb lk 2)

# Tallinna Tehnikaülikooli arengukava aastateks 2006–2010

(Algus lk 1)

Oma tegevuse kavandamise aluseks seab TTÜ arusaama, et nüüdisaegne majandusparadigma, mida iseloomustab teadmistemahuka tootmise ja teeninduse osakaalu järsk kasv, näeb just ülikoolidele ette keske rolli ühiskonna arengus. See paradigma peab arengu kiirendamise põhimõjuriteks kõrgharidust ja teadust ning nende rahastamise otsustavat suurendamist. Deklaratiivsete ja ebapiisavate riiklike meetmete tagajärjeks on kvalifitseeritud inseneride vähesus ning tehnika- ja tehnoloogiateaduste tagasihoidlik osakaal Eesti teadus- ja innovatsioonisüsteemis. Ülikoolide alarahastatus ohustab riigi strateegilist arengut. Teadmistepõhise Eesti arengumudel nõuab nii riigi kui ka Tehnikaülikooli suuri panuseid.

Ülikoolihariduse alus on teadustegevus. Teadmiste ja tehnoloogia loomine-vahendamine ning teadustöö tulemuslikkus näitab ülikooli kvaliteeti. Parim õpetamine ja õppimine toimub teadusliku ja tehnoloogilise loomingu protsessis. Ülikooli näo kujundavad nii maailmas tuntud *alma mater* ile pühendunud professorid ja juhtivateadurid kui ka kõik ülikooli liikmed. Ülikool on üliõpilaste ja õppejõudude igapäevane ühine loomine, õppimise-õpetamise-uurimise akadeemiline tervik.

Tallinna Tehnikaülikool tegutseb tehnika ja tehnoloogia, loodus- ja täppis- ja tehnoloogiateaduste ning sotsiaalteaduste (majanduse, äri- ja haldusjuhtimise) valdkonnas. Tehnikaülikooli kui terviku arengu aluseks on tema teaduskondade (ehitus-, energeetika-, humanitaar-, infotehnoloogia, keemia- ja materjalitehnoloogia, majandus-, matemaatika-loodus- ja mehaanika-teaduskond), kolledžid (Kuressaare, Tallinna ja Virumaa Kolledž) ning teadus- ja arendusasutuste (Geoloogia, Küberneetika, Meresüsteemide ja Säästva Tehnoloogia Instituut) koostöö vastastikkülvandavas ja toetavas akadeemilises keskkonnas.

## 2. Tehnikaülikool ja ühiskond

Ühiskonnas tehnikakultuuri rahvusliku keskusena tunnustatud Tehnikaülikool:

**2.1** Reageerib paindlikult ühiskonna ootustele ja vajadustele uute õppekavade, teadusteemade, arendustööde ja täienduskoolitusprogrammide käivitamisega, samuti riigile olulistes küsimustes eksperthinnangute andmisega. Lahendab Eesti ühiskonnale, sh Tallinna linnale olulisi probleeme lühi- ja pikemaajaliste programmide ning projektide raames.

**2.2** Pakub maailmas tunnustatud inseneriharidust, laiendab koostööd nii Euroopa Liidu liikmesriikide kui ka kolmandate riikide teadusasutustega, arendades ühistegevust võrdsetel alustel; osaleb koostööpartnerina rahvusvahelistes organisatsioonides (SEFI, EUA, UNICA, EAIE jt) ning koostööprogrammides ja -võrgustikes (Baltech, BSRUN,

NORDPLUS jt) ja Euroopa Liidu haridus-, teadus- ja arendus-, keskkonna-, julgeoleku- jt programmides (Socrates/Erasmus, Leonardo da Vinci, Erasmus Mundus, Tempus, EL raamprogramm, struktuurifondid jt).

**2.3** Teeb järjepidevat tööd, et kindlustada ülikoolile rahvusvaheliselt tunnustatud kvaliteeti, mis on aluseks kõrge tasemega lõpetajate koolitamisel. Spetsialistiõpe toetub ajastuomasele laiale teaduslikule baasharidusele, millega ülikool panustab rahvusliku haritlaskonna jätkusuutlikkuse ja rahvusvahelisse konkurentsivõimesse.

**2.4** Osaleb tulemuslikult ülikoolihariduse ning teadus-, arendus- ja innovatsioonipoliitika küsimuste aruteludes avalikkuses, Vabariigi Valitsuse ja Riigikogu tasandil; taotleb riiklike programmide ja riigitellimuse paremat vastavust Eesti majanduse arengule. Kasutab aktiivselt oma oskusteavet õigusloome, majanduse ja avaliku halduse vallas.

**2.5** Omab liiderülikoolina tehnika- ja teaduse kandvat rolli Eesti tehnoloogilises arengus, tööstuse ja majanduse konkurentsivõime tõstmisel. Koolitab vähemalt 75% kõrgeima tasemega tehnikaspetsialistidest Eestis. Toetab inseneriteaduskondade osa kasvu riigi arengu kavandamisel ja elluviimisel oma valdkonnas. Propageerib ülikoolihariduse, teaduse, teadmiste ja tehnoloogiasirde suurt tähtsust teadmistepõhise Eesti kujunemisel.

**2.6** Teeb koostööd teiste Eesti kõrgkoolidega ühiste õppekavade, arendusprojektide, teadlaskaadri ettevalmistamise, kallihinnalise teadusaparatuuri ja teadusinfo kasutamise jm vallas.

**2.7** Tegutseb TTÜ kõrge maine huvides, teavitades avalikkust oma tööst ja saavutustest; tutvustab ülikooli võimalusi, eriti teaduse ja innovatsiooni vallas; populariseerib teadus- ja tehnoloogiateadmisi; motiveerib andekaid noori õppima TTÜs õpetatavatel erialadel.

**2.8** Toetab riigi regionaalarengut ülikooli õppe-, arendus- ja täienduskoolitusasutuste – Kuressaare ja Virumaa Kolledžide ning TTÜ Säästva Tehnoloogia Instituudi – toimimisega väljaspool pealinna. Jätkab lepingulist koostööd maakondadega; arendab TTÜ esinduste/esindajate võrgustikku regioonides.

**2.9** Tegeleb järjepidevalt ülikooli kaubamärgi, haardeulatuse ja identiteediga, teavitades nende muutustest nii ülikooliperet kui ka ühiskonda; töötab aktiivselt koos TTÜ kuratooriumi ja vilistlaskoguga kui ühendusliikidega ülikooli ja ühiskonna vahel.

**2.10** Toetab ülikooli liikmete kultuurilist tegevust ülikoolis ja ülikooli esindades; innustab üliõpilasi ja töötajaid tegelema tervise- ja saavutusspordiga ning toetab ülikooli liikmete tervislikke eluviise.

**2.11** Kujundab TTÜ Raamatukogust tehnikateaduste ressursiraamatukogu, mis on Eesti ja Euroopa teadusinfosüsteemi osa.

**2.12** Teadvustab tehnikaharitlaskonna osa ühiskonnas, traditsioonide tähendust akadeemilises elus ning edendab Eesti tehnika- ja tehnoloogiaajaloo uurimist, talletamist ja tutvustamist ning oskuseid. Valmistab ette ülikooli muuseumi taasavamise.

## 3. Peamised eesmärgid aastateks 2006–2010

Eesti ja Euroopa haridus-, teadus- ja innovatsioonisüsteemi osana Tehnikaülikool:

**3.1** Läbib ülikooli kui terviku institutsionaalse evalueerimise ja akrediteerimise.

**3.2** Jätkab Bologna protsessi raames õpetegevuse kvaliteedi tõstmist, õpikeskkonna nüüdisajastamist, elukestva õppe ja efektiivsete haridustehnoloogiate juurutamist.

**3.3** Valmistab perioodi jooksul ette vähemalt 1200 rakenduskõrgharidusega spetsialisti, 5000 magistrit ja 300 doktorit, jätkates sellega sihipäraselt akadeemilise personali ja kõrgeima tasemega spetsialistide taastootmise esmavajaduste rahuldamist.

**3.4** Suurendab perioodi jooksul teadus- ja arendustööde mahu rahalises väljenduses vähemalt kahekordseks, mis läbi tuuakse TTÜ kui teadusülikooli seisund ühiskonnas; suurendab teadustöötajate osakaalu ja loob akadeemilisele personalile senisest paremad võimalused ja motivatsiooni teadus- ja arendustegevuseks.

**3.5** Tugevdab teaduse tippkeskusi ja tehnoloogia arenduskeskusi ning eelisarendab teadusuuringuid kasutajasõbralike info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate, materjali-, keemia- ja biotehnoloogia ning biomeediitsiini, energia- ja keskkonnasäästlike tehnoloogiate, Maa-süsteemi teaduste ning majanduse ja juhtimise suundades.

**3.6** Kavandab õpetegevuse rahvusvahelistumiseks üliõpilaste ja õppejõudude märgatavalt suuremat akadeemilist mobiilsust, suurendades välisüliõpilaste, sh vahetusüliõpilaste arvu õppeaastas vähemalt 600ni ning välisõppejõudude ja teadustöötajate arvu vähemalt 30ni.

**3.7** Algatab koostöös ministeeriumi(de)ga riiklikud programmid traditsiooniliste tehnikavaldkondade (energeetika, ehitus, masinaehitus ja metallitööstus, põlevkiviurineering) ja nendega seotud majandus- ja teadus- ja tehnoloogiliseks arendamiseks.

**3.8** Suurendab eelarve mahu viie aasta jooksul kuni kahekordseks.

**3.9** Kujundab Tallinnas Mustamäel välja kompaktse ja nüüdisaegse infrastruktuuriga ülikoolilinnaku (*campus* ja Tehnopol). Arendab TTÜ Tartu filiaali, et laiendada inseneride koolitust Lõuna-Eesti regioonis.

**3.10** Sõnastab ja realiseerib personalipoliitika, et vähendada õppejõudude keskmist vanust, suurendada teadustöötajate osakaalu liik-

meskonnas, laiemale alusel hinnata akadeemilise personali saavutusi ning maksta konkurentsivõimelist ja ülikoolis töötamist motiveerivat palka.

Arengukava peamised eesmärgid ja nende saavutamise teed on esitatud üksikasjalikumalt nii edasises põhitekstis kui lisades.

## 4. Õpetegevus

Õpetegevuse peamised eesmärgid on õppetöö efektiivsus ja kõrge kvaliteet ning lõpetajate hea konkurentsivõime Eesti ja rahvusvahelisel tööturul. Selle saavutamise eeldusteks on rahvusvaheliselt tunnustatud ja akrediteeritud õppekavad, Eesti majanduse prioriteetide arvestamine, kvalifitseeritud õppejõud, tänapäevane töö- ja õpikeskkond ning õppekorraldus.

Õpetegevuse eesmärkide saavutamiseks Tehnikaülikool:

**4.1** Seostab õpetegevuse tõhusa- ja teadusliku uurimistööga ja arendustegevusega; tagab pakutavate teadmiste ja oskuste vastavuse teaduse ja tehnoloogia baastasemele ning uusimatele saavutustele, samuti ühiskonna valdavalt interdistsiplinaarse iseloomuga nõudmistele.

**4.2** Peab õppekavade loomisel ja täiustamisel silmas Eesti ühiskonna ja majanduse vajadusi, lõpetajate konkurentsivõimet rahvusvahelisel tööturul, ühilduvust Euroopa akadeemilise õppega (sh paindlike, moduulitel põhinevate õppekavadega) ja kraadide süsteemiga.

**4.3** Suurendab lõpetajate konkurentsivõimet tööturul ja ettevõtlikkust; seostab õpetegevuse tihedalt praktikaga, korraldab üliõpilaste praktikat ettevõtetes ja asutustes senisest süsteemsemal alusel, suurendab probleemorienteeritud ja projektpõhise õppe ning iseseisva töö osatähtsust.

**4.4** Nüüdisajastab õpikeskkonda (kvaliteetne eesti- ja võrkeelne õppekirjandus, auditooriumide ja laboratooriumide õppetehnika jms), haridustehnoloogiad (sh e-õpe ja e-toega õpe) ja õppetööd toetavat infosüsteemi. Arendab tehniliste meediavahendite (teabelevitehnika, audiovisuaaltehnika) tugisüsteemi.

**4.5** Kaasab õpetegevuse rikastamiseks ettevõtete ja ametkondade tippasjatundjaid, külalisprofessoreid ja -teadlasi Eestist ja välismaalt; suurendab oluliselt korraldajate/erakorralistel ametikohtadel töötavate välisõppejõudude ja -teadustöötajate arvu.

**4.6** Toetab õpetegevuse rahvusvahelistumiseks üliõpilaste ja õppejõudude märgatavalt suuremat akadeemilist mobiilsust. Suurendab võrkeeltes (peamiselt inglise keeles) pakutavate õppeainete, moodulite ja õppekavade arvu. Eesmärgiks on, et enamik doktorantidest õpib kuni ühe semestri välismaal ja vähemalt 5% madalama astme üliõpilastest läbib osa õpinguid/praktikat välismaal.

(Järgneb lk 3)

# Tallinna Tehnikaülikooli arengukava aastateks 2006–2010

(Algus lk 1)

4.7 Suurendab doktoriõppe efektiivsust, kaasates sihipäraselt doktorikoolide, teaduse tippkeskuste, tehnoloogia arenduskeskuste ja TTÜ teadusasutuste ressursse.

4.8 Suurendab avatud ülikooli, kaugõppe ja spetsialistide täiendusõppe õppeteenuste mahu viie aasta jooksul kahekordseks.

4.9 Üliõpilaste vastuvõtu kavandamisel arvestab nii riigi esmavajadusi kui ka demograafilise olukorra muutust. Teostab uuringu ja realiseerib eraldi programmi senise suure probleemi – inseneriteaduskondade üliõpilaste väljalangevuse vähendamiseks.

4.10 Aktiveerib tööd andekate ja motiveeritud üliõpilaskandidaatide leidmisel, tehes seda iga-aastase tegevuskava alusel projektipõhiselt, kaasates kõigi struktuuriüksuste kompetentsed esindajad. Arendab ülikoolis õpetatavate erialade turundust.

4.11 Täiustab õppetegevuse kvaliteedi tagamise süsteemi. Tööle hakkab õppetegevuse kvaliteedinõukogu ja kehtestatakse õppetegevuse väljundipõhine hindamine.

4.12 Korraldab ümber õppekavakomisjonide töö, laiendades nende funktsiooni õppekavade sisu ja kvaliteedi tagamiseks ka turunduse, vastuvõtu, õppe efektiivsuse, lõpetanute tööturul rakendatuse jms tegelemisega.

## 5. Teadus- ja arendustegevus

Tehnikaülikooli teadus- ja arendustegevuse (T&A) eesmärk on kõrgetasemeliste ja Eesti ühiskonna jaoks oluliste alus- ja rakendusuringute tegemine, nende parem sidusus, arendusülesannete lahendamine, teadmiste ja tehnoloogia siire ning uurimis- ja arendustöö tulemuste ja oskusteabe kasutamine õppetöös ja majanduses.

Selleks Tehnikaülikool:

5.1 Parendab riigisisest ja rahvusvahelist teaduskoostööd, arendades sidemeid kõrgkoolide ja teadusasutustega ning Eesti Teaduste Akadeemiaga, samuti ettevõtete, inseneri- ja töandjate liitudega; osaleb majanduse arengu esmatähtsate valdkondade riiklikes programmides, vajadusel ka algatab neid, ning on usaldusväärne partner siseriiklikes ja rahvusvahelistes programmides ja projektides.

5.2 Arendab interdistsiplinaarseid uurimisrühmi ja -töid teaduse ja tehnika uutes suundades, mis hõlmavad mitme instituudi ja asutuse ressursse (Tehnomeedikum, Rannakeskkonna Observatoorium; uued põlevkivitehnoloogiad, tehnoloogia valitsemine jt); loob neis suundades tegutsevatele uurimisgruppidele täiendavaid rahastamisvõimalusi, sh baasfinantseerimisega. Nüüdisajastab teadus- ja arendustegevuse infrastruktuuri. Kujundab välja TTÜle strateegiliselt oluliste T&A

valdkondade teaduse tippkeskuste, baaslaborite ja tehnoloogia arenduskeskuste võrgustiku Mustamäe ülikoolilinnakus.

5.3 Toetab ettevõtliku ülikoolina Eesti innovatsioonisüsteemi arendamist ning tehnoloogia ja oskusteabe siiret. Tutvustab avalikkusele silmapaistvaid teadustulemusi, tõstab ettevõtetele osutatavate T&A teenuste kvaliteeti, mitmekesisust ja mahtu. Laiendab lepingulist koostööd Eesti suureettevõtete ja avaliku sektori organisatsioonidega.

5.4 Algatab ja teostab uuringuprojekte Euroopa Liidu teadusruumis. Ülikooli asutuste osalus õppetöös ning panus doktorikoolide ja järel doktorite edukasse tööesse suureneb.

5.5 Soodustab ülikooli teadustulemuste ellurakendamist: toetab TTÜ osalusega teadusmahukate äriühingute ning spin-off-firmade asutamist, mis teenindavad tööstust ning mille spetsialiste saab rakendada õppetöös; täiustab ülikooli T&A info- ja tehnoloogilist infrastruktuuri.

5.6 Kujundab akrediteeritud katselaborite võrgustiku, mis koostöös katsekoja, tunnustusasutuse ja TTÜ Sertifitseerimisasutusega laiendab pakutavate vastavushindamise teenuste hulka, kahekordistades nende senise mahu.

5.7 Motiveerib akadeemilist personali aktiivsemalt osalema rahvusvahelises teadustegevuses, esinema teadusfoorumitel ja korraldama rahvusvahelisi teadusüritusi.

5.8 Tõstab kraadiõppe sisulist taset ja loob teadlaskonna taastootmise stimuleerimise süsteemi. Suurendab doktoritööde juhendajate rolli ja vastutust. Koostöös TTÜ asutustega loob ülikoolidevahelisi ja rahvusvahelisi doktorikoole ning järel doktorite töökohti, toetab välismaal doktorikraadi kaitsnud (eriti Eesti päritoluga) järel doktorite kaasamist ülikooli teadustöösse. Kujundab Tehnikaülikooli oma põhisuundades tunnustatud doktorikraadijärgse töö kohaks Läänemere regioonis.

## 6. Liikmeskond

Tallinna Tehnikaülikool on oma üliõpilaste, töötajate ja külaliste jaoks hästitoimiva töö- ja organisatsioonikultuuriga ning kindla tulevikuga ülikool.

### 6.1 Üliõpilased

TTÜ-s õppis 2005. aasta sügissemestril 10 764 üliõpilast, neist magistrõppes 2 259 ja doktoriõppes 483. Välisüliõpilasi oli 304.

Üliõpilaste koguarv Tehnikaülikoolis viie aasta jooksul oluliselt ei muutu, küll aga suureneb üliõpilaskonnas magistrantide ja doktorantide ning välisüliõpilaste osakaal.

Ülikool on loodud ennekõike üliõpilaste jaoks ning peab õppijatele ja lõpetajatele tagama võimalikult head tingimused eneseteostuseks.

Selleks Tehnikaülikool:

6.1.1 Kujundab kutse- ja erialast loovust ning aktiivset elu- ja kodanikuhoiakut. Arendab üliõpilaste õpimotivatsiooni, loob tingimused

üliõpilasteadusega tegelemiseks ja aluse elukestvaks õppeks.

6.1.2 Täiustab akadeemilist edukust soosiva õppetegevuse korralduse ja stipendiumide süsteemi, tõustab nõustamissüsteemi ja karjääri-teenistust.

6.1.3 Tugevdab üliõpilase ja õppejõu ning üliõpilase ja ülikooli teenistuja partnerlussuhteid. Küsitleb üliõpilasi regulaarselt ja tõstab selle alusel õppetöö ja teenindamise kvaliteeti.

6.1.4 Parendab õpikeskkonda, üliõpilaste vaba aja sisustamise ja olmetingimusi: rekonstrueerib ja arendab üliõpilasküla ning spordikompleksi, laiendab klubilist tegevust.

6.1.5 Toetab üliõpilasesindust ja üliõpilaste aktiivset osalemist ülikooli kollegiaalsete organite tegevuses. Toetab üliõpilasseltse, korporatsiooni ja teisi organisatsioone ning teeb nendega koostööd.

6.1.6 Üliõpilased omalt poolt peavad oma põhikohustuseks täiskõormusega õpet ning toetavad oma tegevusega ülikooli üliõpilaskandidaatide teavitamisel ja üliõpilaste nõustamisel.

## 6.2 Õppejõud, teadus- ja teised töötajad

Tehnikaülikoolis töötas 2005. aasta lõpus 1741 töötajat, neist 540 õppejõudu, 395 teadustöötajat, ja 806 teenindavat töötajat (juhtiv-, haldus-, tugi- ja abipersonal). Lähema viie aasta jooksul kasvab teadustöötajate arv vähemalt 7% aastas.

Arengukavas seatud eesmärged suudab ellu viia hea erialase ettevalmistusega, motiveeritud ja arengusuutlik personal, toetudes tõhus- ja abipersonalile ning tugevale organisatsioonikultuurile ning tugevale finantsbaasile.

Eesmärkide täitmiseks Tehnikaülikool:

6.2.1 Koostab rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise personalipoliitika alused, milles on kesksel kohal akadeemilise karjääri planeerimise kava ja mida arvestatakse personalipoliitiliste otsuste tegemisel.

6.2.2 Tagab järjekindla personalipoliitikaga akadeemilise jätkusuutlikkuse, personali otstarbeka struktuuri, õppejõudude keskmise vanuse vähenemise, sh väärilise vahetuse pensionieas professoritele ja dotsentidele.

6.2.3 Pöörab akadeemilise karjääri planeerimise ja arendamise kavas erilist tähelepanu parimate lõpetajate asumiseks akadeemilisele tööle, samuti noorte õppejõudude ja teadustöötajate professionaalsuse kasvule. Suurendab doktorantide ning teadurite ja vanemteadurite panust õppetöös.

6.2.4 Täiustab ja rakendab materiaalse ja mittemateriaalse stimuleerimise süsteemi, tunnustades senisest enam akadeemilisi saavutusi ja väärtustades doktorantide juhendamise tulemuslikkust.

6.2.5 Tagab akadeemilisele personalile konkurentsivõimelise ja atraktiivse palga – lektorile, assis-

tendile, teadurile kaks; dotsendile, vanemteadurile kolm; juhtivateadurile, professorile neli Eesti keskmist palka – ja taotleb vastavad sotsiaalsed garantiid (sh emeriitdotsendile).

6.2.6 Hindab õppejõudude ja teadustöötajate saavutusi nii kvalitatiivselt kui ka kvantitatiivselt (õpetamist, publitseerimist, juhendamist, meeskonnatööd, teadus- ja innovatsioonitöö juhtimist, ühiskondlikku tegevust; tööstusliku taustaga teadlaste puhul ka patente, leiutisi jms).

6.2.7 Tagab õppejõude ja teadustöötajaid teenindavate spetsialistide ning haldus-tugipersonali kõrge erialase taseme personaliarenduse ja vajadusel uute töötajate värbamise kaudu.

6.2.8 Suurendab eelarves oluliselt personalikoolituse ja -arenduse mahu, viies selle 4%ni ülikooli palgakuludest.

6.2.9 Toetab pensionile siirdunud töötajate (emeritprofessorite, -dotsentide jt) sidemete säilimist ülikooliga, kaasates neid otstarbekalt ülikooli tegevusse.

## 7. Ülikooli juhtimine ja majandustegevus

Arengukavas püstitatud eesmärged realiseerimise põhiline viis on ülikooli tulubaasi ning teaduskondade ja asutuste õiguste, kohustuste ja vastutuse jätkuv suurendamine.

### 7.1 Majandustegevuse ja juhtimise täiustamiseks TTÜ:

7.1.1 Suurendab viie aasta jooksul eelarve mahtu kuni kaks korda.

7.1.2 Taotleb riigi tellitava üliõpilaskoha maksumuse tõstmist määrani, mis võimaldab õppetöö läbiviimist ajakohastes tingimustes.

7.1.3 Tagab õppetegevuse osas riigieelarveväliste tulude kasvaks keskmiselt 10% aastas.

7.1.4 Saavutab T&A tulude kasvu keskmiselt 15% aastas.

7.1.5 Otsib uusi võimalusi ülikooli täiendamiseks finantseerimiseks, sh erakapitali kaasamiseks.

7.1.6 Suurendab kavandatavate investeeringute realiseerimiseks ülikooli laenujäägi 2010. aastaks 250 miljoni kroonini. Kasutab laenu raha üldreeglina ehitusprogrammi realiseerimiseks.

7.1.7 Analüüsib regulaarselt ülikooli kui tervikliku organisatsiooni ülesehitust. Optimeerib muutuvates välis- ja sisekeskkonna tingimustes ülikooli struktuuri. Jätkab teaduskondade iseseisvuse suurendamist.

7.1.8 Täiustab ülikooli eelarvepoliitikat. Suunab vajalikke vahendeid ülikooli kui terviku arenguks ja haldussuutlikkuse tõusuks, hoides üldhalduskulud kontrolli all. Teaduskonnad ja asutused kasutavad oma vahendeid sihipäraselt ja efektiivselt õppe- ja teadustöö kindlustamiseks ning vastava töökeskkonna arendamiseks.

(Järgneb lk 4)



# Teod ja saatused

**Insener Andres Grauen**  
(1886 – 1942)  
**Arhitekt Robert Natus**  
(1890 – 1950)

Peterburi Mereakadeemia 1918. aastal lõpetanud laevaehitusinsener **Andres Grauen** oli enam kui 70 aastat tagasi üks juhtivaid tegelasi Eesti tehnikaajakirjanduses. 1933 – 1937 oli ta Eesti tehnikateaduste saavutusi ja maailma tehnikauudisid tutvustava *Tehnika Ajakirja* vastutav toimetaja. Tollal ilmus ka kitsalt erialaseid ajakirju suunatud eriteadlastele ja inseneridele, näiteks raudtee, raadio, laevanduse jm alal.

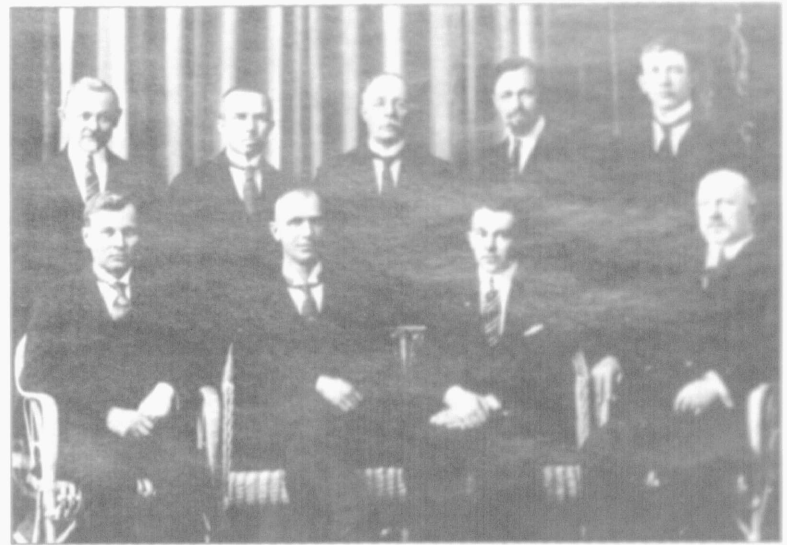
A. Grauen oli veendunud, et tehnikateadmiste levitamiseks on vaja kompetentset populaar-tehnist ajakirja, mis vastaks laiemate rahvakihtide huvidele. „*kust leiaks artikleid edumeelne põllumees, käsitöeline, teemeister, elektrik jne*“. Tema algatusel ja Insenerikoja toel saigi teoks ajakiri *Tehnika Kõigile*, mille 1. number ilmus aprillis 1936. Ajakirja tegev- ja vastutav toimetaja A. Grauen oli ise agar kirjutaja. Ta avaldas artikleid meretehnikast, laevaehitusest, tsemendi- ja betoonitöödest, kunstmarmori valmistamisest jne.



**Andres Grauen**

Lemmikvaldkond oli betooni kasutamine teede, keldrite, veemahutite, silohoidlate, varjendite, aiapostide ehitamisel. Tema artikleid avaldasid peale ajakirjade aastaraamatud, kalendrid ja muud kogumikud.

Tänapäeval vaevalt keegi neid artikleid loeb, kuid tema oma kätega ehitatud betoonaed püüab Nõmmel Õie tänaval jalutaja pilku siiani. Oma krundi ümber rajatud aia ehitusest jagas ta näpunäiteid *Tehnika Ajakirja* 1935. a. detsembrinumbris. Betoonaed on Nõmme linnosa teh-



**Ehitusosakonna lõpetajad ja õppejõud 1924.a.**

nikamälestiste nimekirjas.

A. Grauen oli EV sõjaministeeriumi „Arsenali“ ja Riigi Sadamatehaste teenistuses ning tegev erialaorganisatsioonides. Aastail 1924 – 1926 oli ka meie õppejõud tööstusmasinate alal. A. Grauen elas Nõmmel 1926.a. arhitekt R. Natuse projekteritud elamus Õie 42 (siis 30).

TTÜ vilistlane **Robert Natus** lõpetas arhitektuuri eriala 1924. Mõned näited tema projektitöödest: EKA – maja (praegu Tallinna linnavalitsuse hoone) Vabaduse väljakul, elamu

Pärnu mnt ja Roosikrantsi nurgal, Kaarli puisteel, Tartu mnt alguses ja mujal kesklinnas. Ta oli ka Nõmme linnaosa kavandajaid, turuhoone ja kümnekonna eramu projekteerija. Baltisaksa päritolu R. Natus lahkus 1939. a. Eestist jättes siia püsiva väärtusega arhitektuuriloomingu.

1940.a. hilissügiseks sulges võõrvõim kõik tehnikaajakirjad ja enam- us neist jäid aastakümneiks erihoidu.

A. Grauen arreteeriti ja suri 18. märtsil 1942 Leningradis NKVD vanglas enne kohtuotsuse täideviimist.

## Tõime karikad tagasi

6. jaanuaril toimus Viljandis EASL (Eesti Akadeemiline Spordi Liit) aastapäevale pühendatud kõrgkoolide õppejõudude ja töötajate spordivõistlus, kus osales ligi paarsada inimest. Oma töökoha eest oli väljas võistlejad kaheksast Eesti kõrgkoolist, Helsingi Ülikoolist, Kultuuriministeeriumist, Haridus- ja Teadusministeeriumist ja Tallinna ning Tartu Linnavalitsusest.

Võisteldi korvpallis, võrkpallis - nii mehed kui ka naised - ja males. Meie ülikool osales kõikidel aladel. Korvpallis ja võrkpallis oli võistlustules koguni 2 võistkonda, nii nooremad kui ka 50sed ja vanemad.

Kõige tublimad olid meie maletajad, kes saavutasid esikoha. Võidukasse võistkonda kuulusid Marje Tamm, Enn Pirrus, Enn Siimer ja Viktor Viktorov.

Korvpalliturniiril, kus osales üheksa meeskonda, sai meie esindusmeeskond teise koha, kaotades Eesti Maaülikoolile, ja meie teine võistkond neljanda koha.

Võrkpallis pidi esindusmeeskond leppima ka teise kohaga, seal osales üks-teist võistkonda. Esikoha saavutas Tartu Ülikooli meeskond, kelle eesotsas oli Eesti nimekaim võrkpallur Kristjan Kais. Meie teine võistkond jäi kuuendaks.



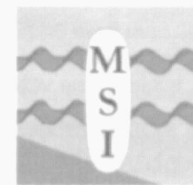
**Spordiklubi juhataja H. Lill ja võitjad males Enn Pirrus ja Marje Tamm.**

Tublid olid meie naisvõrkpallurid, kes said kolmanda koha.

Korvpalli vabavisetes oli kindlalt parim Heino Lill. Tema tulemus oli ühe minuti jooksul 27 korvi, teine koht oli 21 ja kolmas 19. Ka naiste esikoht kuulus meile, korvpalliklubi treener Mariel Gregor sai 23 korvi, teine koht 11 ja kolmas 10 tabamust. Võistles 19 meest ja 8 naist.

Nii südikalt ja suurearvuliselt võisteldes ei olnud EASL presidendil Ants Veetõusmel muud teha, kui kuulutada teist aastat järjest kokkuvõttes nii meisterlikkuse kui ka masilisuse osas võitjaks Tallinna Tehnikaülikooli võistkond. 2 üldvõidu karikat ja maletajate alavõidu karikas jäävad nüüd aastaks kaunistama spordihoone vitriini. Tehnikaülikooli Spordiklubi tänab kõiki osalejaid, kes aitasid oma ülikooli spordiau kaitsta. Head treenimist! Järgmine turniir on juba aasta pärast.

Aino Voltri  
Spordikeskus



### TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOI MERESÜSTEEMIDE INSTITUUT

Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituut kuulutab välja konkursi akadeemiliste ametikohtade täitmiseks:

|                                   |           |                         |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
| juhtivateadur merefüüsika erialal | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| juhtivateadur merefüüsika erialal | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur merefüüsika erialal   | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur meteoroloogia erialal | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2011 |
| vanemteadur meregeoloogia erialal | hõive 1,0 | 10.03.2006 - 09.03.2010 |

Konkursil osalemiseks esitada alljärgnevad dokumendid:

- o omakäeline avaldus asutuse direktori nimele;
- o curriculum vitae (vormi leiata aadressilt [http://www.ttu.ee personaliosakonna\\_kaustast](http://www.ttu.ee/personaliosakonna_kaustast));
- o kõrgharidust ja akadeemilist kraadi tõendava dokumendi originaal või notariaalselt tõestatud ärakiri;
- o teadustööde ja publikatsioonide nimekiri;
- o TTÜ õppejõud ja teadustöötajad esitavad eelneva tööperioodi tööplaan-aruande;
- o konkursil osaleja soovil muud tema poolt oluliseks peetavad dokumendid ja materialid

Dokumentide esitamise tähtaeg on 23. veebruar 2006

Täpsem teave konkursi kohta TTÜ Meresüsteemide Instituudist aadressil:  
Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn  
Telefon: 6204300, E-post: [msi@msi.ttu.ee](mailto:msi@msi.ttu.ee)  
<http://www.msi.ttu.ee>

## Tehnikaülikool kinnitas esimesena emeriitdotsendi statuudi

Tallinna Tehnikaülikooli nõukogu kinnitas oma 24.02. istungil esimese Eesti avalik-õigusliku ülikoolina emeriitdotsendi statuudi. Vastavalt ülikooliseadusele võib alates 1. jaanuarist 2006 ülikooli nõukogu anda emeriitdotsendi nimetuse vähemalt 15 aastat dotsendina töötanud pensionile siirduvale õppejõule, arvestades tema panust õppe-, teadus-, arendus- ja administratiivses tegevuses ning akadeemilise järelkasvu kindlustamisel.

Emeriitdotsendi nimetuse taotlemiseks esitab pensionile siirduv või siirdunud õppejõud isikliku avalduse rektori nimele. Avaldused esitatakse läbi personaliosakonna, kus kontrollitakse avaldaja esitatud tööalaste andmete õigsust ning seejärel edastatakse teaduskonna või asutuse nõukogule/teadusnõukogule.

Teaduskonna või asutuse nõukogu/teadusnõukogu hindab emeriitdotsendi panust ja annab motiveeritud

soovituse või ei soovita avaldajale emeriitdotsendi nimetuse andmist.

Teaduskonna dekaan või asutuse nõukogu/teadusnõukogu esimees teeb TTÜ nõukogule ettepaneku emeriitdotsendi nimetuse andmiseks nõukogu või teadusnõukogu soovitusel.

Emeriitdotsendile makstakse emeriitdotsendi tasu, mis on kuni 50 protsenti emeriitprofessori tasust. Emeriitdotsendi tasu suuruse igaks eelarveaastaks kehtestab TTÜ nõukogu. 2006. aastal on TTÜ emeriitdotsendi tasu suuruseks 1000 krooni kuus.

Emeriitdotsendil on õigus osaleda TTÜ tegevuses, kusjuures ta ei täida koosseisulise dotsendi kohta.

Emeriitdotsendid kuuluvad TTÜ liikmeskonda ja nende nimed avaldatakse liikmeskonda kajastavates väljaannetes, samuti vastava akadeemilise struktuuriüksuse töötajate nimekirjas, mille koosseisus emeriitdotsent töötas. Emeriitdotsentide registrit peab personaliosakond

**ARCHIMEDES** Haridus- ja Teadusministeerium  
SINTEASUTUS

### REKTORITE NÕUKOGU

Eesmärgiga koolitada järelkasvu Eesti ülikoolide õppejõududele ning suurendada doktorikraadiga spetsialistide osakaalu avalikus ning erasektoris, kuulutatakse välja konkurs

### riikliku koolitustellimuse doktoriõppe kohtadele välisülikoolides

Konkurss on avatud kõigile, kes soovivad jätkata oma õpinguid doktoriõppe tasemel välisülikoolide juures ning soovivad edaspidi tööle asuda doktorikraadi nõudval ametikohal Eesti kõrgkoolis, avalikus sektoris või ettevõtluses.

Võrdsete taotluste korral on eelistatud kandidaadid järgmistelt erialadelt:

- õpetajakoolitus ja kasvatusteadus;
- sotsiaal- ja käitumisteadus;
- õigusteadus;
- arvutiteadus;
- tehnikaalad;
- arhitektuur ja ehitus;
- veterinaaria;
- tervis

Taotluste esitamise tähtaeg: 1. märts 2006

Dokumendid saata aadressile:

Riiklik koolitustellimus välismaale, SA Archimedes

Koidula 13 A, 10125, TALLINN

lisainfo: <http://www.archimedes.ee/rkt/>

kontaktisik Kristel Kivari tel. 6962 432, kristel.kivari@archimedes.ee

## Toimetus & teostus

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*

19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-214), faks 620 3591

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| Peatoimetaja | Mart Ummelas     | e-mail: ajaleht@ttu.ee                                       |
| Fotod        | TTÜ              | <a href="http://www.ttu.ee/ajaleht/">www.ttu.ee/ajaleht/</a> |
| Küljendus    | OÜ Punkt ja Täpp |  |
| Trükk        | Auratrükk        |  |

1918  
TALLINNA  
TEHNIKAÜLIKOO

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

Tallinna Tehnikaülikool kuulutab välja konkursi järgmistele akadeemiliste ametikohtade täitmiseks alates 01.09.2006-31.08.2011:

### EHITUSTEADUSKOND

Ehitiste projekteerimise instituut

- ehitusfüüsika ja arhitektuuri õppetooli professor (2) 01.09.2006-31.08.2009

Keskonnatehnika instituut

- veetehnika õppetooli professor

### INFOTEHNOLOOGIA TEADUSKOND

Elektroonikainstituut

- elektroonikadisaini õppetooli professor

Informaatikainstituut

- informaatika aluste õppetooli professor
- infoturbe õppetooli professor
- tarkvaratehnika õppetooli professor

Raadio- ja sidetehnika instituut

- raadiotehnika õppetooli professor
- signaalitöötuse õppetooli professor
- telekommunikatsiooni õppetooli professor

### ENERGEETIKATEADUSKOND

Elektroenergeetika instituut

- kõrgepingetehnika õppetooli professor

Mäeinstituut

- rakendusgeoloogia õppetooli professor

### MAJANDUSTEADUSKOND

Avaliku sektori majanduse instituut

- avaliku sektori ökonomika õppetooli professor

Rahvamajanduse instituut

- statistika ja ökonomeetria õppetooli professor

Ärikorralduse instituut

- turunduse õppetooli professor

### MEHAANIKATEADUSKOND

Soojustehnika instituut

- soojusjõuseadmete õppetooli professor
- tööstusliku soojustehnika õppetooli professor

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

### ENERGEETIKATEADUSKOND

Elektrijamite ja jõuelektroonika instituut vanemteadur 1,0 01.03.2006-31.12.2010

Nõudmise ametikohale kandideerijale:

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

Konkursil osalemiseks esitada TTÜ personaliosakonna juhatajale alljärgnevad dokumendid:

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

Dokumentide konkursile esitamise tähtaeg on 22. veebruar 2006.

Täpsem teave konkursi kohta TTÜ personaliosakonnast aadressil:  
Ehitajate tee 5, Tallinn 19086, ruum III-105. Telefon: 620 2056  
e-mail: [cv@ttu.ee](mailto:cv@ttu.ee), <http://www.ttu.ee/>

### ALGAB ERASMUS VAHETUSÜLIÕPILASTE KANDIDAATIDE EELREGISTREERIMINE

Kandidaatidelt ootame järgmisi dokumente:

1. Avaldus, kus palume ära märkida ülikool(id), kuhu on soov minna, kui kauaks (maksimaalne pikkus 12 kuud), oma andmed (telefon ja e-posti aadress)
2. Väljavõte senistest õpingutest (eestikeelne), (saab dekanadist)
3. Võõrkeele oskust määrav tõend (saab keeltekeskusest)

Palume nimetatud dokumendid esitada oma teaduskonna ERASMUS koordinaatorile hiljemalt 28. veebruariks k.a.

Info olemasolevate ERASMUS lepingute kohta:

<http://www.ero.ttu.ee/est/Programm/erasmus/partnerid.html>

Info ERASMUS koordinaatorite kohta:

<http://www.ero.ttu.ee/est/Programm/erasmus/koordinaatorid.html>

Lisainfo: Maret Hein, Rahvusvaheliste suhete osakond, III-203, tel. 620 3542, e-mail: [maret.hein@ttu.ee](mailto:maret.hein@ttu.ee)

*Natura ingenuit homini cupiditatem veri vivendi (Cicero)*

Loodus on inimesele kinkinud püüdluse avastada tõde

Mente et Manu nr 3  
ilmub 15. jaanuaril,  
kaastööd palume esitada  
hiljemalt 9. jaanuariks