

TTÜ 90

Vabariigi Presidendi tervitus



Toomas-Hendrik Ilves
Vabariigi President

Austatav rektor, lugupeetavad audoktorid *in spe*, hea akadeemiline pere, mu daamid ja härrad!

Eelmisel nädalal alustas CERNis tööd maailma suurim, seni kulukaim ja ilmselt ka ambitsioonikaim teaduslik rajatis – kakskümmend seitse kilomeetrit pikk maa-alune ringtunnel. Sajandeid pärast Galileid ja Newtonit, ning veidi üle saja aasta pärast Einsteini relativsussteooria sündi üritavad teadlased eksperimentaalselt tõestada massi ja materia tekkeprotsessi.

Ka mujal, USAst Uus-Meremaani ja Soomest Singapurini vaatavad teadlased isuka pilguga ringi uute teadmiste ja avastuste otsinguil. Füüsika, bioloogia ja keemia näitavad äraproovitud ja kindlat teed juba teadaoleva rakendamiseks uuel maal.

Osaliselt kannustab teadlaste ja uurimisinstituutide, aga ka tervete riikide panustamist reaali- ja rakendusteadustesse äratundmine, et tänastest teadmistest ja lahendustest homme enam ei piisa. Aga seegi on juba väljund. Kõige aluseks on siiski inimkonnale igiomane ja igikestev uudishimu uute piiride kompamise ja nende ületamise järele. Kõige aluseks on haritud ja motiveeritud inimesed, maailma ajupotentsiaal.

CERNi kiirendi on suurepärase uudis ka Eestile. Ja mitte ainult põhjusel, et Eesti teadlased osalevad selle projekti infotehnoloogilises elluviimises. See kiirendi on inseneriteaduse, rakenduste väljamõtletajate ja nende reaalsuseks tegijate meistriteos. Tänu sellele avanevadki meie ees peagi fundamentaalteaduste uued rajad.

Loodan, et nii CERNist kui ka teistest teaduskeskustest meieni jõudvad uudised köidavad üha rohkem Eesti noorte tähelepanu. Loodan, et koolide füüsika- ja matemaatikaõpetajad oskavad seda tähelepanu suunata, küsimustele vastata ja õpilasi uutele küsimustele kehtutada. Sest just see on reaalinimeste ja insenerikunstide parim reklaam. Tõhusam, kui kümned ajaleheartiklid ja kõned reaalinimeste tähtsusest põhikoolis ja gümnaasiumis. See reklaam töötab paremini, kui riigi- ja majandusjuhtide vihjed, et matemaatika lõpuksam peaks koolilõpetajatele olema kohustuslik. Ja minu sügava veendumuse kohaselt – see peaks olema kohustuslik.

Mu daamid ja härrad!
Eesti riik ja ühiskond on riikluse taastamisele järgnenud seitsmeteistkümmend aastaga jõudnud arenguetappi, kus riigi põhialuste taastamise töö on suuresti tehtud. Nüüd saame keskenduda tulevikule. Sealhulgas ka nende teadmiste omandamisele, mida me siiani ei vajanud. Aga ka teadmiste, mida oleme hakanud juba unustama või pidama minevikku kuuluvaks.

Me teame, et tänapäeval on edukad need riigid, kus panustatakse teadusele, tehnoloogiatele, tehnoloogiate ellurakendamisele ja inseneriharidusele. Edukad on need riigid, kus panustatakse valdkondadesse, mis haakuvad orgaaniliselt riigi majanduse vajadustega. Sealtkaudu leiavad need otsese väljundi rahva elukvaliteedi paranemisse.

Järg lk 2



Juubelinädal algas 15. septembril igavese üliõpilase Juuliusse kuju piduliku avamisega Tehnikaülikooli peahoone ees, kus lisaks rektor Peep Sürjele ja rohkearvulisele publikule osales ka elus maskott Juulius

Aastapäeva tähistamise kõrghetked

17. septembril tipnesid TTÜ 90. aastapäeva tähistamise üritused piduliku koosolekuga külalisi tulvil TTÜ aulas.

Aktuse juhatas sisse TTÜ rektor Peep Sürje. Tervitusi tõi Vabariigi President Toomas-Hendrik Ilves, haridus- ja teadusminister Tõnis Lukas, Rektorite Nõukogu esimees, Tartu Ülikooli rektor Alar Karis ja Tallinna abilinnapea Kaia Jäppinen. Aastapäevakoosolekul pidas ettekande akadeemik, professor Raimund-Johannes Ubar.

Piduliku koosoleku kõrgepunktiks oli üheksa audoktori ja neljakümne nelja doktori promotsioon.

- Katsuhisa Furuta on Tokio Denki Ülikooli president ja mehhatronika tippkeskuse (Human Adaptive Mechatronics) teaduslik juhendaja, kellel on väljapaistvaid teeneid automaatjuhtimise ja robotitehnika alal ning Jaapani-Eesti koostöö arendamisel.

- Gabriel Jakobson on rahvusvaheliselt tuntud arvutiteaduse spetsialist ja USA konsultatsioonifirma Altusys Corp. juhtivteadur. Audoktori tiitel anti talle tunnustamiseks tema väljapaistvaid teeneid erialase koostöö arendamisel Ameerika Ühendriikide ja Eesti vahel.

- Ilmar Koppel on Eesti Teaduste Akadeemia akadeemik ja Tartu Ülikooli uurija-professor. Ta on rahvusvaheliselt tunnustatud teadlane tänapäevase füüsikalise keemia ja füüsikalise orgaanilise keemia ning hapete ja aluste keemia alal. TTÜ tunnustas teda kui materjaliteaduse instituudi kauaaegset koostööpartnerit.

- Eric M. Suuberg on USA Browni Ülikooli professor, rahvus-

vaheliselt tuntud spetsialist kütuste keemia ja tehnoloogia ning energiamajanduse ja keskkonnakaitse alal. TTÜ tunnustas tema teeneid Eesti ja Ameerika Ühendriikide teadus- ja kultuurisidemete arendamisel, eelkõige Tallinna Tehnikaülikooli ja Browni Ülikooli vahel.

- Michal Besteri on Slovakkia Teaduste Akadeemia Materjalteaduste Instituudi juhtteadur, Slovakkia Tehnikaülikooli professor ja rahvusvaheliselt tunnustatud teadlane materjaliteaduse alal. TTÜ tunnustas teda toetuse ja panuse eest valdkondliku õppe- ja teadustegevuse edendamisel ning koostööprojektide elluviimisel Tallinna Tehnikaülikooliga.

- Enno Abel on Rootsi Chalmersi Tehnikaülikooli emeriitprofessor. Teda tunnustati teeneid eest TTÜ üliõpilaste juhendamisel ja õppetöö korraldamisel Chalmersi Tehnikaülikoolis ning õppejõudude ja teadurite täiendõppe korraldamisel.

- Matti Pursula on Helsingi Tehnikaülikooli rektor ja professor. Teda tunnustati teeneid eest mitmekülgse koostöö organisatsioonilise TTÜ ja Helsingi Tehnikaülikooli struktuuriüksuste ja üliõpilaste vahel ning panuse eest TTÜ arengusse.

- Geert Bouckaert on Hollandi Leuveni Katoliikliku Ülikooli professor, talle anti audoktori tiitel tunnustamiseks tema teeneid Kesk- ja Ida-Euroopa avaliku halduse teaduse arendamisel ning Eesti ja TTÜ avaliku halduse õppe- ja teadustöö toetamisel ja koostöö edendamisel.

- Adolf Melezinek on Austria Klagenfurti Ülikooli doktor, rahvusvaheliselt tunnustatud teadlane ja inseneripedagoogika kui

teadusharu looja. TTÜ tunnustas tema toetust ja panust Eesti inseneripedagoogika edendamisel ning tehnikahariduse populariseerimisel. Adolf Melezinek tervitas ka koosolekul osalenuid audoktorite nimel.

TTÜs on viimase aasta jooksul doktorikraadi kaitsnud keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonnas kümme, mehaanikateaduskonnas kümme, ehitusteaduskonnas seitse, matemaatika-loodusteaduskonnas kuus, energeetikateaduskonnas viis, infotehnoloogia teaduskonnas viis ja majandusteaduskonnas üks doktoriõppe tudeng, kes promoveeriti juubeliaktusel.

IGIPI akrediteering anti aktusel TTÜ Eesti inseneripedagoogika keskusele ja välisülikooli doktoridiplom Tiia Rüttnannile.

Teenetemedali Mente et Manu said Tallinna Tehnikaülikooli juubeliaktusel keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonna emeriitprofessor, akadeemik Mihkel Veidermaa, mitmeaastaste keskkondade füüsika teaduslabori juhataja Ülo Rudi, TTÜ Raamatukogu teadus- ja arendustalituse juhataja Konrad Kikas, TTÜ Tallinna Kolledži direktor Udo Meriste, väljapaistvad TTÜ vilistlased ja TTÜ kuratooriumi liikmed Eiki Nestor ja Liina Tõnisson.

Piduliku koosoleku lõpuks kuulutati välja TTÜ Aasta Vilistlane 2008 – Erkki Raasuke.

Aktusel löid piduliku meeleolu Inseneride Meeskoori laul ja ansambli Noobel Nelik musitseerimine.

Juubelikoosolekut ja teisi juubelinädala sündmusi võib jälgida veebist <http://video.ttu.ee>



Täname kõiki Tallinna Tehnikaülikooli akadeemilise pere liikmeid, tudengeid ja töötajaid meie ülikooli 90. sünnipäeva tähistamise põhjaliku ettevalmistamise ja eduka läbiviimise eest!

Vivat alma mater!

Aastapäevakomisjon



TTÜ 90

Avasõna TTÜ 90. sünnipäeva pidulikul aktusel

Peep Sürje
TTÜ rektor

Kallid külalised, head kolleegid, mu daamid ja härrad!

Lubage mul rektorina tervitada ja õnnitleda teid Tallinna Tehnikaülikooli 90. sünnipäeval!

Oleme oma riigi eakaaslased. 1917. aastal alustasid Maavalitsuse tehnikaosakond, Eesti Tehnika Selts ja Tallinna linnavalitsus koostööd kõrgema tehnikakooli avamiseks Tallinnas. Enamlaste võimuletulek ja sellele järgnenud Saksa okupatsioon katkestasid ajutiselt need pürgimused. 1918. aasta sügisel sai Tehnika Selts okupatsioonivõimudelt siiski loa tehniliste erikursuste avamiseks kuues osakonnas: masinaehitus, elektrotehnika, laevaehitus, inseneriehitused, hüdrotehnika ja arhitektuur. Õppetöö algas 17. septembril Lutheri uue mõõblivabriku keldriruumides 120 kursusel osalusel. Õppegevuse aluseks võeti seejuures Venemaa ja teiste välismaa paremate polütehniliste instituutide õppekavad.

1918. aasta novembris järgnes Nõukogude Venemaa vägede pealennung, mis viis Vabadussõjani. Õppegevus kursustel katkes. Niipea, kui vaenlane oli riigi piiridest välja aetud, asus Eesti Tehnika Selts koostöös Haridusministeeriumiga katkenud õppegevust uuesti korraldama. Õppeasutuse nimeks sai Tallinna Tehnikum, mis Asutava Kogu 24. mail 1920 vastu võetud põhikirja alusel muutus riiklikuks õppeasutuseks. Haridusministeerium tunnistas 10. novembril 1923. aastal oma määrusega Tallinna Tehnikumi kõrgemaks tehniliseks õppeasutuseks ja andis õppuritele Tartu Ülikooli üliõpilastega võrdsed õigused kanda üliõpilase austavast nimetust ja peakatet. Tulevast eesti tehnikainstituutis asusid õpetama suurte kogemuste ja teadmistega Peterburi kõrgkoolidest tulnud professorid Friedrich Dreyer, Aleksander Poleštšuk ja Ottomar Maddison. Lisaks arvuka insenerkonna emakeelse koostamise vajaduse tunnetamisele mõistsid nad rahvusliku tehnikakultuuri tähtsust iseseisva Eesti Vabariigi arengule. Tallinna Tehnikumi õppetöö kõrget taset näitab see, et paljud selle lõpetajad töötasid hiljem professorite ja dotsentidena Tallinna Tehnikaülikoolis. Võiks nimetada akadeemik Leo Jürgensoni, Richard Ambrost, Jaan Vihandit, Karl Reinthali, Karl Puidakut jt.

1920-30. aastate vahetuse ülemilmse majandusliku surutise foonil puhkenud hariduspoliitiline vaidlus tehnikakõrghariduse korraldamisel Tallinn-Tartu teljel päädis Tallinna Tehnikumi sulgemisega ja 1935. aastal tehnikateaduskonna avamisega Tartu Ülikoolis. Tehnikahariduse edendamist Tartu Ülikooli rüpes ei jätkunud kauaks, sest juba esimesel talvel selgus, et ülikool ei ole suuteline juurdeehitusega mahutama ja edukalt arendama tehnikateaduskonda. Eelõeldust tulenevalt reorganiseeriti 1936. aasta suvel ülikooli tehnikateaduskond tehnikainstituudiks asukohaga Tallinnas. Tallinna Tehnikumi kogutud varad ja asutused said ülikooli staatuses Tallinna Tehnikainstituudi alusvaraks.

1938. aastal nimetati Tehnikainstituut Tallinna Tehnikaülikooliks. Uue ülikooli esimesteks korraldajateks professoriteks määrati Riigivanema otsusega Eesti Teaduste Akadeemia asutajaliige Ottomar Maddison ja toonane rektor Paul Kogerman, lisaks

Järg lk 2

TTÜ 90

Avasõna TTÜ 90. sünnipäeva pidulikul aktusel

Algus lk 1

kaasati professoreid ka Tartu Ülikoolist, kus likvideeriti tehnikateaduskond ja keemiaosakond. Pikkadeks aastateks sai Tehnikaülikooli uueks kodus Venemaa Laevatehase administratiivhoone Kopli poolsaare tipus.

Tehnikaülikooli asutamise kaasnud tehnikateaduste ja tööstuse hoogne areng Eestis. Laboratooriumides jätkusid praktilised uurimistööd fosforiidi ja põlevkivi alal, mille tagajärjel tekkis kodumaine fosforiidi- ja õlitööstus. Tehnikaülikooli juurde asutati Loodusvarade Instituut ja Riiklik Katsekoda. Riigi majandus arenes ja tööpuudus vähenes. Selgus, et Eesti riik vajab ja suutis üleval pida kahte ülikooli.

Nõukogude okupatsiooni aastatel 1940/41 ja 1944-1989 oli õppeasutuse nimi Tallinna Polütehnilise Instituut, olles toona umbes 11 000 üliõpilasega suurimaks ülikooliks Eesti territooriumil. 1987. aastast arvati Tallinna Polütehniline Instituut Nõukogude Liidu juhtivate ülikoolide hulka kuuluvaks, millega kaasnesid täiendavad riiklikud finantseeringud ja suurem vabadus oma töö korraldamisel. Ülikoolis oli välja arendatud laialdane teaduslaborite võrk: toonased probleemlaborid vastasid ligilähedaselt tänapäeva teaduse tippkeskustele ja tootmisharu laborid kompetentsikeskustele. 1960. aastate keskel rajati kompaktsed üliõpilaslinnak Mustamäe mändide alla. Kuid ajad muutusid ja laulva revolutsiooni laines taastati 21. juulil 1989 ülikooli ajalooline nimi Tallinna Tehnikaülikool.

Täna on Tallinna Tehnikaülikool oma ligi 14 000 tudengiga nii suuruselt kui õppekavade poolest võrreldav Põhjamaade ja teiste Euroopa arenenud riikide tehnikauülikoolidega. Avatud Euroopa kontekstis tahame olla rahvusvaheliselt tunnustatud tehnoloogiaülikool, mis on tihedalt integreeritud rahvusvahelistesse koostöövõrgustikesse, eelkõige Põhja-Euroopa ja Läänemere piirkonnas.

Tallinna Tehnikaülikooli kui Eesti ainsa tehnikauülikooli ülesandeks on Eesti jätkusuutliku arengu toetamine rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise teadusloome ja teaduspõhise kõrghariduse kaudu tehnika-, täppis-, loodus- ja sotsiaalteaduste vallas.

Võime uhked olla oma enam kui 52 000 vilistlase ja nende õpetajate – professorite üle. Nii, nagu ütles Tehnikaülikooli lipukiri *Mente et manu*, on ka meie vilistlased oma mõistuse ja käega jalule aidanud Eesti Vabariigi majanduse nii riigi algusaastatel kui nüüd, pärast taasiseseisvumist. Tipud tulevad jätkuvalt Tipist!

Vivat academia, vivat professores!

Vabariigi Presidendi tervitus

Algus lk 1

Täna juubilar, Tallinna Tehnikaülikool, on Eesti juhtiv kompetentsikeskus paljudel erialadel, mille tähtsust pole siin saalis vaja pikemalt rõhutada. Kõik energietikasse puutuv, samuti maapõuekeemia, sealhulgas ka põlevkivikeemia, kätkevad endas suuri väljakutseid. Just sealt otsivad maailma teadlased riikide ja erasektori finantsjõu toel praegu uusi lahendusi. Mul on hea meel, et Tallinna Tehnikaülikool kuulub nende otsijate hulka. Et ta hoolitseb selle eest, et Eestile olulised teadusvaldkonnad seisaksid tugeval alusel ka järgmistel aastakümnetel.

Veelgi enam – Tallinna Tehnikaülikool on see keskus, mille suunas me heidame alati kindla pilgu, sest teame – just seal õpivad ja õpetavad need mehed ja naised, kelle oskused ja tarkus tagavad ühiskondliku jõukuse kasvu ka tulevikus.

Teil on siin inimesed, teadmised ja kogemused. Te olete üks neist Eesti majakatest, mille tuleära ahvatleb ambitsioonikaid õppureid ja teadlasi osalema projektides, mis muudavad maailma. Hoidke seda tuld põlemas; kasvage, arenege ja õitsege!

Palju õnne Eesti riigi eakaaslastele, Tallinna Tehnikaülikoolile!

Eesti Rektoreite Nõukogu tervitus

Alar Karis
Tartu Ülikooli rektor
ERN juhatuse esimees

Austatud juubilar! Tehnikaülikool tähistab oma 90. sünnipäeva koos Eesti riigiga. Eesti riigi juubeliaasta motos – “Ühiselt ehitatud riik” – rõhutatakse ehitamist-loomist ja ühist tööd selle nimel. Ehitada ei saa aga midagi, tundmata projekteerimisaluseid, materjale ja nende tugevust ning sobivust üheks või teiseks tarbeks, ka ilma praktiliste oskuste ja õigete töövõtete ei tule majast midagi välja. Ehitada saab käte, aga eelkõige mõistusega – *mente et manu*, nagu Tehnikaülikoolis viisiks öelda.

Oleme harjunud, et vesi tuleb kraanist ja elekter seinakontaktist. See, kui keerukad tehnoloogilised protsessid selle taga on, jääb sageli mõistmatuks. Ja ega vist tavainimesel polegi põhjust tehnoloogilistesse peensustesse süveneda, küll aga on põhjust endale aru anda, et ilma tehnika-inimesteta ei saa ehitada maja, aga pole võimalik ka ülal pidada oma riiki.

Ja ainult ehitamisest rääkida oleks samuti lihtsustamine. Tallinna Tehnikaülikoolita poleks eesti insenere, poleks põlevkivikeemikuid, poleks elektroonikuid, mehhanikuid ega materjaliteadlasi. 90 aasta jooksul on eesti tehniline intelligents välja kujunenud just tehnikaülikoolis. Tegelikult on 90 aasta tagune algus omamoodi tinglik, möödunud sajandi 30ndate algupoolel polnud veel sugugi kindel, kas omamaist tehnikaharidust üldse on tarvis. 1936. a sõitis ministrite komisjon Tar-



tusse tehnikahariduse olukorraga tutvuma ja tagasiteel otsustati rongis, et parim paik tehnikateaduste väljaarendamiseks on Tallinnas.

Tõdegem, et Tallinna Tehnikaülikooli panus Eesti arengusse on olnud nimetamisväärne. Ja ikka tahaksime enam, tahaksime, et ühiskonnas mõistetak arenguvajadusi ja innovatsiooni tagamaid. Tahaksime, et ülikoolimaailm ei oleks ühiskonnaga eri meelt ega räägiks ühiskonnaga eri keelt. Ühise keele ja mõistmise leidmine on eriti oluline nüüd, kui Eesti majandusel pole just parimad päevad.

Ülikoolid peaksid põhimõtteliselt ettepoole vaatama, suutma luua arenguvisioni ja näha nende rakendusi. Arvan, et tänane juubilar on selleks valmis, sest ollakse tõhusa teaduspo-

tentsiaaliga, professionaalsete teadmiste ja oskustega, kindlaks kujunenud mainega ülikool, mida teatakse-tuntakse ka kaugemal kui Eesti.

Tehnikaülikooli edu tagatiseks on olnud tihe ja tegus side ettevõtlusega. Ettevõtluse vajaduste tundmine on võimaldanud nende muutustele kiiresti reageerida. Tean, et meie teistel ülikoolidel oleks siit nii mõndagi õppida. Viie aasta eest avaldas tollane peaminister Juhan Parts lootust, et TTÜ järgmisel juubelil pole põhjust rääkida inseneride vajaka-jäämisest. Ta ütles selle olevat Eesti edu küsimuse. Tehnikaülikool on laienenud, on taas Tartus tagasi, aga inseneridest on ikka puudu. Kas on ohus siis Eesti edu? Tõdegem, et just nii see ongi. Vaevalt et Tehnikaülikool siin üksi lahendusi pakkuda

suudaks. Edu tagatiseks saab ikkagi olla ühine töö.

Ja edu ei tule niisama. Mulle tundub, et “rauakooli” omadel on edu tagatiseks ka terve rida kratte ja muid kasulikke elukaid, kes tulu teenida aitavad ja varandust majast välja ei lase voolata. Ma ei pea siin silmas igavest üliõpilast Juuliust, kes maja ees seisab ja meelde tuletab, et inseneriks ei sünnita, vaid õpitakse. Pean siin silmas robot-kratti IRB, kes tuleb appi siis, kui töö on ohtlik, üle jõu käiv, üksluine või tervistkahjustav. Sellist abimeest vajaks iga ülikool, ja mitte ainult, küllap oleks hea, kui riigi üksluise ja üle jõu käiva eelarve lappimise teeks ära robotpoiss.

Euro-müntide kvaliteedi tuvastamises on teil sõna kaasa öelda, et raha võltsimiskindel ja turvaline oleks. Oma eurot aga peame veel ootama. Päikesepatareide arendusfirma on teil ka. Siis veel salapärane ROBOSWARM ja seirerobot Anser. Raudsete meeste mõistuse ja heade kasulike masinate abil on tänase Tehnikaülikooli side tehnoloogiamailma tippudega ilmselge.

Eesti ülikoolide eestkõnelejana soovin Tehnikaülikoolile häid teadusideid, innovaatilisi lahendusi, koostööd, loomingulist ja üksteist toetavat ja sõbralikku tööõhkkonda, sisemist ja välist avatust, sest te olete üks neist keskustest, mille rüpes sünnib Eesti tulevik. Ja mõni õnne toov kratt, puuk või robot võiks teil ikka varuks olla.

Palju õnne ja ilusat sünnipäevapidu!

Ministri tervitus

Tõnis Lukas
Haridus- ja teadusminister

TTÜ 90

Austatud Eesti Vabariigi president, väga lugupeetud rektor, rektorid, professorid, üliõpilased, külalised!

Tallinna Tehnikaülikool on rahvusvaheliselt tuntud haridus ja teaduskeskus. Tema igapäevas on ühendatud majandus- ja haridusloogika. Kindlasti oskavad kõik TTÜ lõpetanud kuulsad majandusinimesed näha kaugemale iseenda saavutustest ja olla tänulikud õppejõududele ja laiemalt kõigile oma õpetajatele. Sellist tervikvaadet on väga vaja. Mitte et me ainult kordaksime kui mantrat, et parim majanduspoliitika on hea hariduspoliitika, vaid järgiksime ka oma igapäevastes eelistustes seda põhimõtet. Ja siin peaks TTÜ vilistlased näitama eeskujuga ühiskonnale, sest praegu juhtub veel küllalt tihti, et kui ITmees või kinnisvaramees küsivad korralikku palka, peetakse seda justkui loomulikuks, aga kui õpetaja või õppejõud küsib palka juurde, ehmatakse ära ja peetakse seda liig suureks koormaks ühiskonnale.

Üht korralikku ülikooli iseloomustab see, et tema vilistlased mitte ainult ei tunne uhkust tema üle, vaid katsuvad oma

alma mater'it igal sammul ka toetada. TTÜ on ses mõttes heas seisus – tema tuntud vilistlased on koondunud ta ümber.

Eestis ei pruugi olla teist kohta, kus nõnda kindlal territooriumil on nii märkimisväärselt innovaatilist mõtet koondunud. Ometi ei tundu Teie igavene üliõpilane Juulius nina nokkiva nohikuna, kes ei suudaks pilku joonestuslaualt tõsta – ta mõjub värske ja uljana. Vaba vaim ja rõõmus meel käivad käsikäes.

Õnnitlen TTÜ üliõpilasi, õppejõude ja rektoreid Eesti Vabariigi 90. aastapäeva aastal, mis väga ilmekalt on sama vana või, vabandust, sama noor, kui teie ülikool. Eesti Vabariik tõestas oma algusaastatel, et suudab ka rasketel aegadel näha arengut õppeasutuste rajamises ja nende eest hoolitsemises. Loodan, et seda sama suudab riigivõim tõestada ka kaasajal – seda enam, et ajad on praegu kordi kergemad kui Vabadussõja aegu!

Vivat, crescat, floreat Tallinna Tehnikaülikool!



Ülikool & Ühiskond



TTÜ prorektor Rein Vaikmäe

Ettevõtliku ülikooli nimel

16. septembril oli Tallinna Tehnikaülikoolis rahvusvaheline teaduskonverents "Ettevõtlik teadusülikool kui ühiskonna arengumootor".

Konverentsi ühe korraldaja, TTÜ teadusprorektori Rein Vaikmäe sõnul on viimase rohkem kui kaheksa aasta jooksul ülikoolid arenenud valdavalt Wilhelm von Humboldti põhimõtete järgi, mille kohaselt ülikoolides on ühendatud uute teadmiste loomisele suunatud teadusuuringud ja õppetöö ning valitseb akadeemiline vabadus. "Selle mudeli järgimine, sh teaduse eesliinil senitundmatu uurimine, on loonud ülikoolidele ühiskonnas poliitiliselt sõltumatu arvamusi liidri kuvandi. Kiiresti muutuv globaliseeruv maailmas on ülikoolid viimase aastakümne jooksul läbinud oma ajaloo suurimaid muutusi ning märksõnadeks on saanud ettevõtlikkus, innovaativsus, majanduskasv jne. Nende paratamatult vajalike muutustega kaasneb aga oht muutuda liialt pragmaatiliseks ja taanduda ühiskonna vaimse liidri rollist teemaste pakkujaks, mis oleks Ülikooli idee selge devalveerimine," rõhutas Vaikmäe.

Konverentsil esinesid ettekangetega teadlased Rootsist, Saksamaalt, Soomest, Suurbritanniast, USAst ja Eestist, et diskuteerida ülikoolide osat ühiskonna arengus ja tippteaduse olulisusest selle täitmisel.

Karlsruhe Ülikooli professor Adolf Josef Schwab keskendus oma ettekandes teaduse olulisusele rahvusliku majanduse edendamisel ja vajadusele teha tarku valikuid. Rootsi Rahvuslik Kõrghariduse Agentuuri juht ja Stockholmi Kuningliku Tehnikaülikooli kaheaegne president, professor Anders Flodström kõneles loomisjärgus olevast Euroopa Tehnoloogiainstituudist kui kõrghariduse, teaduse ja innovatsiooni sünergia loodevatavast tõmbekeskusest. TTÜ professor Mart Min tutvustas integreeritud elektroonikasüsteemide ja biomeditsiinitehnika tipkeskuses tehtavaid alus- ja rakendusuurinuid. Konverentsi modereeris TTÜ biorobotika professor Maarja Kruusmaa ja üldistava kokkuvõtte tegi Haridus- ja Teadusministeeriumi kõrghariduse ja teaduse asekancler Andres Koppel.



Fotol majandusteaduskonna dekaan prof Enn Listra ja TTÜ Kübernetika Instituudi direktori kt Jaan Penjam

Palun lugeda MM nr. 13 lk 3 teises veerus Eesti Ehituse juhatuse liige Jaano Vink.

Kõne Tallinna Tehnikaülikooli vilistlaspäeval

Kaia Jäppinen
Tallinna abilinnapea
TTÜ vilistlane

Austatud rektor, head Tallinna Tehnikaülikooli vilistlased, hea ülikoolipere!

Tallinna Tehnikaülikooli vilistlasena on mul väga hea meel näha siin nii palju rõõmsameelseid ja erksa mõtlemisega tipikatest tegijaid, kes aastate jooksul pole unustanud oma *alma materit*.

Ma usun, et jagate minuga tунnet, et täna siia majja tulles ärkasid ellu meie mälestustes eredamad hetked siin seinte vahel veedetud aastatest. Olgu see siis esimese tudengipäeva elevus või lõpuaktuse vaoshoitus, esimene eksamil läbipõrumine, rebaseks löömise kannatused või hommikuni kestnud pidu Glehni lossis, magamata õdestd tekkinud unevõlg, et valmis kirjutada kursusetööd, õppejõu kiusliku punase jämeda joonega soditud-parandatud joonis või hoopis õnnejoovastus esimesest tõelisest armastusest.

Minul on nii Tallinna linnajuhina kui lihtsalt inimesena uhke tunne olla TTÜ vilistlane. Miks? Sest see kool on andnud mulle eluks ja erinevateks ametiteks tarvilikke teadmisi, kogemusi, õigeid väärtushinnanguid ja loomulikult hulgaliselt häid sõpru ja kolleege. Ka seetõttu, et TTÜ-l on oma eriline vankumatu koht Eesti ja Tallinna haridusmaastikul. Me kõik võime olla uhked oma ülikooli üle, mis on Eestis sisuliselt ainus kõrgkool, mis on keskendunud insener-tehnoloogilisele suunale, sealjuures tuginedes põlvkondade järjepidevusele ja juurdunud traditsioonidele.

Seetõttu on meie ülikooli lõpetajad läbi aegade olnud ja on ka täna nõutud tööturul – seda võivad tõestada täna siia kogunenud edukad vilistlased. Vähetahtis ei ole ka asjaolu, et üha kasvav ja arenev Tallinna Tehnikaülikool aitab oluliselt kaasa sellele, et just Tallinn on noorte linn, et Tallinn on üliõpilaste ja ülikoolide linn.

Eesti kõrghariduse korralduse juures teeb murelikuks asjaolu, et ollakse ikka veel liialt kaldu humanitaarerialade kasuks. Selleks aga, et meie ühiskond toimiks hästi, on vaja tasakaalu, mis arvestaks ühiskonna mitmekülgusega. Reaalinete ja tehniliste erialade propageerimine, õppurite motiveerimine, insenerihariduse väärtustamine aitab sellele kindlasti kaasa.

Siinkohal tahan ma tänada neid vilistlasi, kes on erinevate stipendiumite ja toetustega kaasa aidanud sellele, et meie praeguseid üliõpilasi rohkem motiveerida. Usun, et just meie, vilistlased, suudame omalt poolt palju teha selleks, et noored valiks õpinguteks Tallinna Tehnikaülikooli, sest Eesti ühiskond ja vabariigi pealinn Tallinn vajavad lisaks filosoferimisele ka inimesi, kes seisavad kahe jalaga maa peal, kes oskavad oma teadmisi praktikas kasutada ning kes asjad lihtsalt ära teevad, kes on orienteeritud eesmärgile ja tulemuse saavutamisele – Tallinna Tehnikaülikoolis hariduse omandanu seda kindlasti oskab (ja teised ülikoolid ärgu solvugu selle peale – sest nii see lihtsalt on).

Kui rääkida meie tänase konverentsi teemast "Ühiselt ehitatud riik", mis on ka meie vabariigi juubeliaasta tunnuslause, siis Tallinna Tehnikaülikooli panust Eesti riigi ja Tallinna linna ülesehitamisel 90 aastat on kindlasti raske üle hinnata. Konstantin Päts on oma viimases Võidupüha laikus 23. juunil 1940. a. öelnud järgmised sõnad: "Kõige suurem, mida meie oleme suutnud luua, on Eesti riik. Temale kuulub meie kõige palavam armastus, meie ustavus, meie töö ja meie elu." Need sõnad on öeldud peaaegu 70 aastat tagasi, kuid on sama aktuaalsed ka täna.

Just täna on meie ülesandeks osata seda riiki hoida. Väga olulised on meie riigi püsi-

TTÜ 90

TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOLI
VILISTLASKOGR

ma jäämisel meie haridus, meie teadmised ja oskused. Eesti riigi rikkuseks on haritud kodanik. Meie, eestlaste, tulevik sõltub sellest, kui haritud on meie rahvas ja kuidas me oma teadmisi kasutame. Meil ei ole ei kulda, nafta ega teemante ja seepärast saame loota vaid isenda tervesse (talupoja) mõistusesse ja õppimisvõimesse. Õppida tuleb terve elu, sest maailm meie ümber on pidevas muutumises ja muutub üha keerukamaks. Juba täna on oluline saada täpseid vastuseid homsele. Me ei saa jõukat ja õnnelikk Eesti ehitada üles, kui meil puudub nägemus globaalsest maailmast ja Eesti asendist ning rollist selles paarikümne aasta pärast.

Paljud täna ja homme meie ette tulevad probleemid ei tulegi niivõrd pahatahtlikkusest, vaid harimatusest ja teadmatusest. Seega saab olla meie prioriteediks eelkõige haridus ja haritus, mis aitaks meil hoida meie Eestimaad õigel kursil. Me seisame silmitsi väljakutsetega, mis tulevad Läänest ja Idast ning samuti meie endi keskelt. Meie kursiks peab olema sadam, kus kõigil eestlastel oleks hea ja õnnelik elada, sealjuures unustamata, kes me oleme ja kust tuleme.

Fantaasia ja usk oma võimetesse on see, mis elus edasi viib – selleks, et teha suuri tegusid, on vaja piirideta mõtlemist ja tunnetatud tegutsemisvabadust.

Seepärast ma soovin meile kõigile julgust mõelda ja jätkuvat võimet enesesse uskuda, lapselikku indu uusi teadmisi omandada ja neid teistele edasi anda!

Andkem meist igaüks oma panus selleks, et meie *alma mater* ja Eesti Vabariik säraks, kasvaks ja õitseks!

Ma soovin Tallinna Linnavalitsuse ja Tallinna linna nimel meile ja kogu ülikooliperele südamest palju õnne 90-nda aastapäeva puhul!

Tudengielu

TTÜ sumorobot parim Baltimaades

13. septembril peeti Riia Tehnikaülikoolis esimest korda Balti riikide sumorobotite võistlus Baltic Robot Sumo. Osales kaksteist kõrgetasemelist robotit, neist seitse kolmekilogrammiste põhikategoorias ja viis minisumo kategoorias. Eestit esindas TTÜ Robotiklubi kahe robotiga: Killer ja Slayer, millest viimane võitis tihedas konkurentsis esikoha. Teine koht läks Leetu ja kolmas Läti.

Baltic Robot Sumo on välja arenenud iga-aastasest robotikamessist ja -võistlusest Robotika. Selle eesmärk on koondada noori, õpilasi, tudengeid, ülikoolilõpetanuid, inseneri ja entusiaste, kes on huvitatud üha rohkem õppima autonoomsete seadmete robotite kohta ja lisama sellega regiooni oskusteadet robotite ehitamiseks. Võistlus toimub 2 korda aastas, kevadel ja sügisel, ning selle hinnatuimaks auhinnaks on rändkarikas.

Sumorobotite võistluse kirjeldus

Sumorobotite võistlus peetakse sarnaselt päris sumoga kahe autonoomse, täiesti iseseisvalt toimiva roboti vahel, mis peavad teineteist valge piirjoonega ringist välja lükkama. Võisteldakse mitmetes kaalukategooriates, millest populaarseim on 3 kg. Selle klassi väljaku diameeter on 1,54 m ja robotite mõõdud jäävad 200 x 200 mm piiridesse. Üldjuhul kestab üks võistlus mõned sekundid, kuid on roboteid, mis suudavad vastase ka vähem kui sekundiga välja lükata.

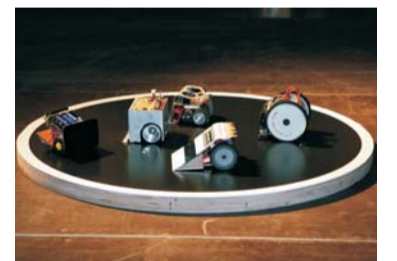
TTÜ Robotiklubi võitudest

TTÜ Robotiklubi on roboteid ehitanud aasta algusest alates. Robotikal 2008. a kevadel saavutati teine koht, kuid pika arenduse tulemusena suudeti robotid arendada edukaks ka seekordses, küll väiksemas, kuid tunduvalt tõsisemas konkurentsis. TTÜ Robotiklubil on kavas sumorobotite võistlustel ka edaspidi osaleda. Järgmine Baltic Robot Sumo tuleb 2009. a kevadel Tallinna Tehnikaülikoolis, sellest saavad osa võtta kõik huvilised. Täpsemalt nii toimunud kui tulevate võistluste kohta leiab peagi võistluse kodulehelt (www.balticrobotsumo.org).

TTÜ Robotiklubi võitis eelmisel sügisel ka Eesti robotivõistluse Robotex 2007, mis on samuti rahvusvaheliselt avatud robotivõistlus ja juba seitsme aasta pikkuse traditsiooniga. (www.robotex.ee)

Martin Kontus

Baltic Robot Sumo korralduskomitee liige



Konkurss

Parimad rakenduslikud teadustööd

TTÜ rakenduslike teadustööde konkursi ekspertkomisjon valis hääletuse tulemusena kolm parimat rakenduslikku teadustööd.

I koht. Looduslike lisanditega kilkomposiidid. Teadustöö juht professor Anti Viikna, preemia 30 000 krooni.

II koht. Ujuvmärk Väike Jääpoi. Teadustöö juht professor Martin Eerme, preemia 20 000 krooni.

III koht. Elamute õhulekkaarvu baasväärtuse väljaselgitamine ja muul viisil tõendamise meetodika väljatöötamine. Teadustöö juht vanemteadur Targo Kalamees, preemia 10 000 krooni.

Konkursil osales kokku kümme teadustööd. Kolm parimat neist esitab Tallinna Ettevõtlusamet 9. oktoobril 2008 Tallinna Ettevõtluspäeval ülikoolide konkursile.

Helen Türkson

TTÜ TIK tehnoloogiasuutete spetsialist



Juubilar



Maire-Liis Hääl 70

TTÜ juubeliaastal täitub viiskümmend aastat keskkonnatehnika instituudi loomisest. Instituudi kujunemisele on suure panuse andnud koos tudengiajaga üle viiekümne aasta ülikooliga seotud olnud emeriidotsent Maire-Liis Hääl, kes augustis tähistas oma juubelit.

Maire-Liis Hääl sai 1961. a TPI ehitusinseneri kvalifikatsiooni sanitaartechnika erialal, töötas aastail 1960–1963 RPIs Eesti Tööstusprojekt veevarustuse ja kanalisatsiooni osakonna vaneminsenerina. 1963. aastal kutsus praeguse keskkonnatehnika instituudi (toona sanitaartechnika ja hüdraulika kateeder) kujundaja ja juhataja, dotsent Leo Tepaks Maire-Liisi tööle TPIsse, algselt assistendiks, siis aspirandiks.

Leo Tepaksi käe all hüdraulilisi takistusi käsitletud väitekiri hinnati 1971. a tehnikakandidaadi kraadi vääriliseks. Järgnesid aastad sanitaartechnika kateedri vanemõpetajana ja dotsendina aastail 1971–1992.

TTÜ struktuuri uuendamisel 1992. aastal oli Maire-Liis keskkonnatehnika aluste õppetooli üks loojatest, õppetooli ainsa dotsendina esimene ainekava koostaja ja lektor, asjakohase õpiku autor.

Enesetäiendamine Ameerika Ühendriikides keskkonnakorralduse valdkonnas 1993. a andis oskusi kaasa lüüa mitmes rahvusvahelises projektis ja osaleda Eesti keskkonnanstrateegia koostamisel. Alates 1995. aastast on Maire-Liis aktiivselt tegelnud autoliikluse ning teekatete ja teepäraldiste kulumisest põhjustatud pinnase/ põhjavee saaste uurimustega teedeinstituudis.

Juubilaril õnnitlemisel ütlesid tervitussõnu TTÜ rektor Peep Sürje, teedeinstituudi direktor Andrus Aavik, keskkonnatehnika instituudi veetechnika õppetooli hoidja Valdu Suurkask, paljud kolleegid ja vilistlased, nende hulgas Maire-Liisiga sama eriala lõpetanud poeg Heiti ja juubilaril kogu pere.

Soovime Maire-Liis Hääle jõudu ja tahet tehtu jätkamiseks!

Keskkonnatehnika instituut

Uus raamat



Sillaehitajad ajas ja ruumis

Sellenimelise raamatu esitlus 16. oktoobril O. Maddisoni nimelises auditooriumis tõi kokku kümneid inimesi, kes täna töötavad või on õppinud TTÜ ehitusteaduskonnas. Raamatu autor, tuntud ajakirjanik Juhan Aare, kelle isa professor Johannes Aare oli aastakümneid teaduskonna üks alustalasid, on kokku kogunud mitte ainult ühe teaduskonna ja selle teadlaste ning inseneride saavutused läbi aegade, vaid hästi illustreeritud ja sisuka raamatuga ehitatud silde ka ajastute vahele.

Juhan Aare kinnitas esitlusel, et tahtis oma raamatuga tuua esile tehnilise intelligentsi, eelkõige aga Tehnikaülikooli inimeste suurt panust nii Eesti riigi loomisel kui iseseisvuse taastamisel ning meie tänasele majandusele tugeva aluse loomisel. Nagu kinnitas ehitusteaduskonna dekaan professor Roode Liias allakirjutatule, võib sellest raamatust saada ahvatlev lugemisvara ka neile noortele, kellel seisab alles ees valik, mida õppima minna.

Mart Ummelas

Aastapäevapidustuste fotokroonika



Aastapäevapidustused algasid 15. septembril sisehoovi akadeemikute alleel kahe uue büsti avamisega akadeemikule Arnold Humalale ja Harri Käärile (pildil). Vasakul mehaanikateaduskonna soojustehnika instituudi direktor professor Aadu Paist, paremal teaduskonna dekaan professor Priit Kulu



Haldusdirektor Margus Leivo tões 15. septembril uuenenud sisehoovi avamisel üht leidu esitledes: "Tundub, et siin on kunagi tegutsenud tundmatu insener, sest leidsime sepapihid ja ühe metallist S-tähe. Kuna see on sõna "Skype" algustäht, siis tuleb välja, et too insener tegeles juba ammu Skype'i loomisega."



Tehnikaülikooli austasid pidupäeval oma kohalolekuga paljud Eesti Riigikogu liikmed, ministrid ja silmapaistvad majandusinimesed. 17. septembri pidulikule galakontserdile Rahvusoperis Estonia järgnenud rektori vastuvõtul on objektiivi ette jäänud, vasakult: Riigikogu aseesimees Kristiina Ojuland, ettevõtja Raimo Kägu ning Kaubandus-Tööstuskoja juhatuse esimees, TTÜ kuratooriumi esimees Toomas Luman koos abikaasa Liiviga



Aastapäevaüritustel tehti ka sporti: lisaks rahvusvahelisele võrk ja korvpalliturniirile mõõtsid 19. septembril peahoone esisel parkimisplatsil jõudu rammumehed



Tehnikaülikooli 90. sünnipäeva aktust 17. septembril austas oma kohalolekuga Vabariigi President Toomas-Hendrik Ilves, kes rektor Peep Sürje saatel on sisenes ülikooli peahoonesse



Esimesena promoveeriti 17. septembri pidulikul koosolekul ülikooli audoktoriks Katsuhisa Furuta, kes on Tokio Denki Ülikooli president ja mehhatroonika tippkeskuse teaduslik juhendaja, enne aktust pidas ta TTÜs ka loengu



18. septembril kahe teaduse tippkeskuse – CEBE ehk integreeritud elektroonikasüsteemide ja biomeditsiintehnika keskuse ning arvutiteaduse tippkeskuse EXCS ühendatud avamisel esines keskuste rahvusvaheliste nõustajate nimel professor Ivan Damgård Taani Ärhusi ülikoolist



Tehnikaülikooli pidu jõudis 20. septembril südalinna, kui Tallinna linnarahvale pakkusid Raekoja platsil TTÜ kultuurikollektiivid tasuta kontserti "Raudselt parim"