



# UNIVERSITAS TARTUENSIS

Tartu ülikooli ajakiri

SEPTEMBER 2015 NR 8 (2441)

 TARTU ÜLIKOO



## KIHID PALJASTAVAD KADUNUD AEGU

INTERVJUU UUE  
ÕPPEPROREKTORI  
MART NOORMAGA

WISEMILE'I ÄPP  
SÄÄSTAB RAHA JA  
KESKKONDA

UUS TEHNOLOOGIA  
KIRJUTAB VANAD  
TEADMISED ÜMBER

# Tähendusrikas elu?

**V**ene romaanikirjanik Ivan Turgenev on öelnud: «Korraldage oma elu nõnda, et iga hetk sellest oleks tähendusrikas.».

Kahjuks on tähendusrikkad hetked ilmselt igapäevase erineva tähendusega. Miks muidu teevad inimesed otsuseid, mis näitavad hoolimatust nii teiste inimeste kui ka loomade vastu.

Rannu vallas juhtus üks hiljutisi suurimaid liiklusõnnetusi, milles hukkus neli noort inimest. Küllalt palju on nii meedias kui ka kindlasti paljudes Eesti kodudes juttu olnud sellest, kui oluline on istuda rooli kainena. Samuti ei lubata autorooli neid inimesi, kes pole vajalikku koolitust läbinud ja autojuhilube saanud. See kõik on põhjusega nii seatud.

Millegipärast peavad paljud meist aga end seadustest ja elust enesestki tähtsamaks ning valivad tee, mis võib mõjutada negatiivselt ka paljude teiste elusid. Kas tegemist on isekuse, mässava hinge või lihtsalt nn *yolo*-suhtumisega, mis nii paljude seas valitseb?

Teist samasugust isekuse ja üleoleku märki näeme samuti liikluses. Maanteel sõites märkame alatasa teepervel või lausa keset teed lebamast elutu looma keha. Kass, rebane, kährik või hoopis keegi teine. Mind valdab alati ääretu kurbus, kui ma näen neid



FOTO: ANDRES TENNUS

MERILYN SÄDE

UT toimetaja

vaeseid loomi keset maanteed lamamas. Nende vastu ei ole inimene mitte mingit austust üles näidanud – surnukeha on jäetud teele, et teisedki autojuhid saaksid kehast üle sõita või selleks, et teised juhid peaksid tegema mõnikord väga ohtlikke manöövreid, et surnukehast (või sellest, mis temast alles on jäänud) mööda sõita.

Nagu oleks vähe sellest, et keegi on kihutades võtnud väiksemalt ja nõrgemalt elu, on ta ka jätnud selle olendi surnuna või surma ootavana maanteele. See inimene ei ole peatunud, ta ei ole helistanud keskkonnanispektsiooni ega võtnud ise

vaevaks surnuks sõidetud looma tee äärde tõsta. Ta on lihtsalt hoolimatult edasi sõitnud ning näidanud oma teguviisiga, kuidas tal ei ole tegelikult mitte mingisugust austust ei teiste inimeste, loomade ega ka kõige muu elusa vastu.

Ma kutsun teid, kallid lugejad, mõtlema veidi nende surmade peale, mis oleks võinud olemata olla. Et kõik hetked oleksid siiski vaid positiivses võtmes tähendusrikkad. Palun olge ettevaatlikumad, sest praegu ringi silkavad noored ja uljad loomakesed ei pruugi tõesti veel kõiki ohte teada, kuid seda enam peaksime ise targemad olema. Oleme kõik väärt pisut rohkem austust ja seda, et jõuaksime elusana koju. UT



**5 UUDIS:** ERR Novaator korraldab doktorantidele kaks konkurssi.

**8 UUDIS:** Neli uut valdkonda ootavad dekaanikandidaate.

**11 KOLUMN:** Mari Karm kirjutab õppimisest ja sellest rõõmu tundmisest.

**12 AKTUAALNE:** Uued üliõpilased räägivad oma ootustest ja valikutest.

**14 INTERVJUU:** Tartu ülikooli uus õppeprorektor Mart Noorma näeb aruteludes häid mõtteid.

**18 PERSOON:** Viljandi kultuuriakadeemia direktor Iñaki Sandoval peab tudengite unistusi oluliseks.

**22 TÜÜE:** Septembrist hakkab UT-s ilmuma üliõpilasesinduse erirubriik.

**26 REPORTAAŽ:** TÜ arheoloogid teevad Alu kalmel päästekaevamisi, et enne Rail Balticu ehitustöid kõik väärtuslik üles leida.

**29 ETTEVÕTLUS:** Sotsiaalne transpordivõrgustik Wisemile aitab säästa raha ja keskkonda.

**32 VÄITEKIRI:** Paarisuhtevägivallale tuleb Eestis suuremat tähelepanu pöörata.

**36 VILISTLANE:** Lauri Kulpsoo pikk ja põnev ülikoolielu.

**39 REISIKIRI:** Tartu ülikooli robotikatiumi Philosopher käis Hiinas robotitega mängimas.

**42 ESSEE:** Informaatikatudeng Tuule Sõber arutleb Iraani tuumaleppe võimalike ohtude üle.

**44 AJALUGU:** Nüüdisaegse tehnikaga tehtud avastused muudavad kinnistunud teadmisi.

**47** järelhüüe, kaitsmised, stipendiumid, teated, tunnustused, õnnitlused

**UT** UNIVERSITAS TARTUENSIS  
Tartu ülikooli ajakiri

Universitas Tartuensis on Tartu ülikooli ajakiri. Ilmub kord kuus. Tiraaž 3500. Tellimisindeks Eesti Postis 00892 • Aadress: Ülikooli 18-102, Tartu 50090; telefon: 737 5686, 5802 8827; e-post: ajakiri@ut.ee; koduleht: www.ajakiri.ut.ee.

**Vastutav väljaandja:** Illari Lään; **peatoimetaja:** Merilyn Merisalu; **toimetaja:** Merilyn Säde, **teabetoimetajad:** Kady Sõstar ja Gea Kääpa; **keeletoimetajad:** Mari Mets ja Lydia Raadik; **fotograaf:** Andres Tennus; **küljendaja:** Mark Šandali; **trükk:** Ecoprint. • Kõik Universitas Tartuensis avaldatud artiklid jm tekstid ning fotod ja illustatsioonid on autoriõigusega kaitstud teosed. Toimetust lubab neid kasutada vaid koos viitega autorile ja Universitas Tartuensisile. • Toimetusel on õigus kaastöid nende selguse huvides toimetada ja lühendada. • **UT kolleegium:** Maja Vadi (esinaine), Sulev Kõks, Ivo Volt, Mart Noorma, Villu Päärt, Indrek Treufeldt, Katrin Pajuste-Kuul, Liina Liiv.

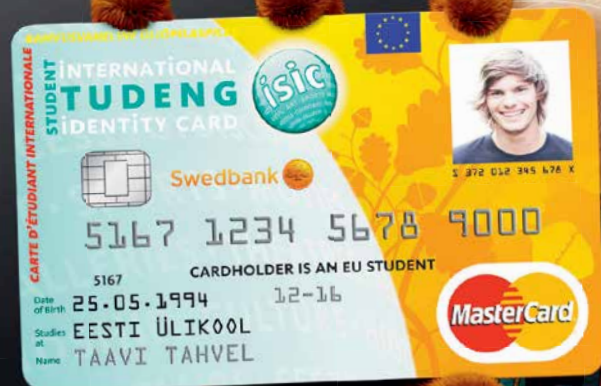
Järgmine Universitas Tartuensis ilmub 2. oktoobril 2015.

roheline trükis

Trükitud taastoodetud paberile looduslike trükivärvidega. ©Ecoprint


# Võta parem ISIC Swedbankist. Tasuta.

- Saad preemiaks kinke
- Broneerid lennupileteid
- Šoppad netipoodides



Telli kaart:  
[www.swedbank.ee/isic](http://www.swedbank.ee/isic)

Pakkumine kehtib 21.08-30.09.2015, uutele ISIC kaartidele. Swedbank ISIC MasterCard® Tudengikaarti väljastab Swedbank AS. Tutvu teenuse tingimustega aadressil [www.swedbank.ee](http://www.swedbank.ee), vajaduse korral konsulteerige pangatöötajaga.

Swedbank 



## ERR Novaator korraldab doktorantidele kaks konkurssi

Tartu ülikooli ja Eesti rahvusringhäälingu ühine teadusportaal ERR Novaator kuulutas välja kaks konkurssi, kuhu oodatakse doktorantide videoloenguid ja populaarteaduslikke artikleid.

Konkursside korraldaja, ERR Novaatori toimetaja Katre Tatriku sõnul on konkursside eesmärk suurendada praeguste praeguste noorteadlaste valmisolekut ja motivatsiooni teadust populariseerida.

«Ma nõustun selle arvamusega, et ükski teadustöö ei ole päriselt lõpetatud enne kui selle tulemusi on ühiskonnaga jagatud,» viitas Tatrik.

Kolme minuti loengute konkursi jaoks on vaja videosse võtta haarav ja selge kokkuvõte oma doktoritööst. Konkursi kuus võiduloengut pääsevad ETV eetrisse ning jäävad järelevaldavaks veebis.

Teadusajakirjanik ja kolme minuti loengute eestvedaja Margus Maidla on öelnud, et teaduse populariseerimise oskus ei teki iseenesest, selleks on vajalik järjekindel ja strateegiline koolitus.

Kolme minuti pikkuse loenguga suudab keskmine jutuvestja öelda umbes 370–380 sõna. See tähendab, et loengu tekst võiks olla umbes 3000 tähemärgi pikkune ja mahtuda ühele A4 leheküljele.

Lühiloengute konkursiga luuakse konkreetne võimalus ja tingimused noortele teadlastele oma haridustegevuse tutvustamiseks. Võimalikult laia sihtgrupi haaramiseks on kaasatud ka ERR-i haridussaadete toimetuse.

Kolme parima video autorid esindavad Tartu ülikooli ning tutvustavad oma teadusvaldkonda üle-eestilise konkursi finaalis 25. septembril Eesti teaduste akadeemias üleeuroopalisel Teadlaste Ööl.

Linke videotele oodatakse hiljemalt 18. septembriks aadressile [novaator@ut.ee](mailto:novaator@ut.ee). Kirja teemaks märgi «3-minuti video». Konkursi auhinnafond on 3000 eurot, mille jagamise otsustab TÜ turundus- ja kommunikatsiooniosakond 30. septembriks.

Populaarteaduslike artiklite konkursi eesmärk on tutvustada

doktorantide teadustööd laiemalt. Selleks tuleb oma doktoritööst kirjutada populaarteaduslik artikkel teemal «Kuidas minu teadus maailma paremaks muudab?» ja saata see hiljemalt 30. septembriks aadressile [novaator@ut.ee](mailto:novaator@ut.ee).

Konkursi žürii valib neljast teadusvaldkonnast – *humaniora*, *medicina*, *realia et naturalia* ja *socialia* – kolm parimat artiklit. Iga valdkonna parima artikli autorit auhinnatakse 400 euroga.

Iga valdkonna teist ja kolmandat kohta premeeritakse raamatuga «Teaduse tegijad», Tartu ülikooli pildiga Höflingeri maalitud portselankruusi ja ülikooli šokolaadiga.

Konkursi žürii teeb oma otsuse 15. oktoobriks, mille järel võetakse võitjatega ühendust. Parimad artiklid avaldatakse ERR-i ja TÜ ühises teadusuudiste portaalis ERR Novaator ja Tartu ülikooli ajakirjas Universitas Tartuensis.

Lisateavet konkursi kohta saab ERR Novaatori toimetajalt Katre Tatrikult (tel: 737 6566; 515 1859, e-post: [katre.tatrik@ut.ee](mailto:katre.tatrik@ut.ee)). ●

## Ülikooli uus akadeemiline sekretär on Andres Soosaar

Augustikuus andis Ivar-Igor Saarniit Tartu ülikooli akadeemilise sekretäri ametiülesanded üle Andres Soosaarele. Peale selle uuenes ametikoha sisu ning akadeemilisest sekretärist saab vastutusala juht rektoraadi koosseisus.

Rektor Volli Kalmu sõnul tunneb Andres Soosaar ülikooli ja akadeemilisi traditsioone tänu pikaajalisele tööle arstiteaduskonnas väga hästi. «Oma teadustöös ja ühiskondlikus tegevuses on ta sageli tõstatanud väärtus- ja eetikaküsimusi, mis on hea lähtekoht ka ülikooli akadeemilise elu toetamisel ja arendamisel,» tõi Kalm esile.

Andres Soosaar on töötanud TÜ arstiteaduskonnas vanemõpetaja ja dotsendina ning Indiana ülikoolis teadurina. Soosaar on pidevalt osalenud ülikooli eri teaduskondade õppetöös ka



FOTO: ANDRES TENNIS

ANDRES SOOSAAR VÕTTIS ÜLE UUENENUD AMETIPOSTI.

pärast korralise õppejõu kohalt lahkumist.

Kuni tööleasumiseni TÜ akadeemilise sekretärina töötas ta erasektoris ja USA riiklike terviseinstituutide (NIH) Fogarty rahvusvahelise keskuse teadustöö eetika täiendusõppe programmi

õppejõuna.

Seni töötas akadeemiline sekretär tihedas koostöös rektoraadiga, aga ei olnud ametlikult rektoraadi liige. Edaspidi hakkab akadeemiline sekretär kuuluma rektoraadi koosseisu. Akadeemilise sekretäri vastutusalasse kuulub

senati töö korraldamine, akadeemiliste töötajate värbamine ja hindamine, töötajate, üliõpilaste ja ülikooliväliste isikute tunnustamine ning muud talle ülikooli õigusaktidega pandud ülesanded.

Uue korraga täpsustatakse, et akadeemiline sekretär koordineerib ka kirjastustegevust, ülikooli ühtse identiteedi ja põhiväärtuste arendamist ning akadeemiliste sündmuste korraldamist. Akadeemilist sekretäri asendab tema äraolekul kas üks prorektoritest või õppeosakonna, teadus- ja arendusosakonna, personaliosakonna või rektoraadi büroo juhataja.

Eelmine akadeemiline sekretär Ivar-Igor Saarniit oli sel ametikohal enam kui 20 aastat. 11. augustil tähistas ta oma 75. sünnipäeva. Saarniit jätkab 2015. aasta lõpuni tööd rektoraadi nõunikuna. ●

## Raekoja platsis avab ukсед kodu idufirmadele

4. septembril avab aadressil Raekoja plats 16 ukсед Garage48 HUB Tartu.

Kell 15 algav avaüritus ei tähenda veel, et idufirmadele, IT-ettevõtetele, vabakutselistele ettevõtjatele ja meeskondadele mõeldud hoone on sissekolimiseks valmis. Ruumides küll juba töötavad igapäevaselt mõned meeskonnad, kuid maja on veel täielikult välja ehitamata.

Garage 48 HUB Tartu juht Karin Sepp ütles, et eelkõige on tegu alternatiivse loomingu kohaga kodus või kohvikus töötamisele. «HUB'i eesmärk on pakkuda tööpindu koos vajaliku inventari ja infrastruktuuriga lühiajaliselt, samas on meil juba ka mitu püsirentnikku,» rääkis Sepp. Lisaks on pooleli ka koostöölabi-rääkimised Tartu ülikooliga.

Avaüritus annab tulevastele

rentnikele võimaluse endale meeldivad tööpinnad välja vaadata ja nende kujundamises ja viimistlemises kaasa lüüa. Kesklinnas paiknev maja annab mugava asukohaga mitmeid eeliseid, millest üks on ka loominguine õhkkond ja võimalus teiste sarnaste inimeste ja meeskondadega suheldes uusi ideid saada.

Garage 48 HUB Tartu maja avamine algab 4. septembril kell 15. Pärast tervitust ja osalejate rühmadesse jagamist tutvustatakse hoonet ja seal töötamise võimalusi lähemalt ning üheskoos tehakse algust siseviimistlusega. Kavas on ka põnevad esinejad, meelelahutus, kontaktivõrgustiku loomine ja õhtune pidu.

Parima idee või idufirma välja pakkunud meeskond võidab uues hoones kuueks kuuks tasuta tööpinna. ●

## Mikroobimaailm inimese kehas

### INAUGURATSIOON

TÜ mikroobiökoloogia professor Reet Mändar 24. septembril kell 16.15 ülikooli muuseumi valges saalis

Mikroobidel on inimmeditsiinis kaks suurt rolli: ühelt poolt võivad need olla nakkushaiguste põhjustajad, teiselt poolt on need inimorganismi lahutamatud ja olu-

lised kaaslased. Sellele pööratakse järjest enam tähelepanu, kuna bioloogilise süsteemi «inimene-mikroobioota» kooskõlaline toimimine on tervise oluline alustala.

Normaalse mikroobioota olemasolu selgus mikroskoobiga uurides juba sajandeid tagasi, tänaseks on inimestelt leitud ligi 2000 eri mikroobiliki. Iga inimese suus, seedetraktis, nahal ja sugu-



FOTO: SIIM VATALIN

REET MÄNDAR

teedes on talle iseloomulikud mikroobikooslused, mille tingib ühelt poolt mikroobide valik, millega laps mikroobioota kujunemise ajal kokku puutub, teiselt poolt tema rakuretseptorite eripära.

Meie mikroobid osalevad ainevahetuses ja nakkuskaitstes ning suudavad reguleerida ka geenide avaldumist. Organism on võimeline steriilses keskkonnas eksisteerima ka mikroobivabana, madala vastupanuvõimega organism hukkub normaalsetes tingimustes ümbritseva keskkonna mikroobidega kokku puutudes kiiresti.

Mikroobioota tasakaal võib häiruda antibiootikumravi käigus, aga ka stressi, kiirguse või toitumise muutuste tagajärjel. Sellega võivad kaasneda seedehäired, toitainete imendumishäired ja vähenenud vastupanuvõime haigustele.

Seedetrakti mikroobioota muutustega seostatakse selliseid lääne ühiskonna haigusi, nagu allergia, ülekaalulisus ja diabeet, suguteede mikroobioota muutustega aga viljakuse langust ja suuremat vastuvõtlikkust sugulisel teel levivatele haigustele. Seetõttu on oluline luua mikroobioota tasakaalustami-

seks sobivad probiootikumid, mis sisaldavad inimeselt pärinevaid kasulikke omadustega baktereid.

Professor Reet Mändar lõpetas Tartu ülikooli 1988. aastal ravi erialal ning kaitses doktori-töö 1996. aastal. Ta on töötanud õppejõuna TÜ mikrobioloogia instituudis, arst-bakterioloogina TÜ kliinikumis ning valdkonna juhina tervisetehnoloogiate arenduskeskuses. Alates 2015. aasta veebruarist töötab ta TÜ arstiteaduskonna mikrobioloogia instituudis meditsiinilise mikroobi-ökoloogia professorina. ●

## Uued dekaanid

Septembri lõpus ja oktoobri alguses valitakse Tartu ülikooli neljale valdkonnale dekaanid, kes asuvad ametisse 1. jaanuaril 2016. Dekaanid kandidaadiks saab esitada ülikooli professoreid, dotsente, juhtivateid ja vanemteadureid.

Kandidaadid tuleb esitada valimiskomisjonile hiljemalt 7. septembriks 2015.

Dekaanid kandidaate saavad esitada rektor, valdkonda kuuluvate teaduskondade, instituutide ja kolledžite nõukogud, vähemalt kümme valdkonna akadeemilist töötajat ühiselt, üliõpilaste esindajad kolledžite nõukogudes ühiselt või teaduskondade üliõpilaskogud.

Valimised valmistab ette ja korraldab valdkondlik valimiskomisjon, mis registreerib ka dekaani kandidaadid. Dekaanid kandidaadi esitaja peab edastama valimiskomisjonile kandidaadi allkirjastatud nõusoleku kandidaadi esitamise kohta.

Dekaanide valiku teevad valdkondade valimiskogud, millesse kuuluvad akadeemilised töötajad, kelle töökoormus õppejõu või teadustöötajana on vähemalt 20 tundi nädalas, ning üliõpilaste esindajad valdkonna nõukogus ja instituutide ja kolledžite nõukogudes. Valimiskogude koosseis selgub samuti 7. septembriks. ●

## ASTRA taotluste tähtaeg lükkus edasi

Sihtasutus Archimedes lükkas taotlusetpanekute esitamise EL struktuurifondide meetmesse «Institutsionaalne arendusprogramm teadus- ja arendusasutustele ja kõrgkoolidele» (ASTRA) tähtjaks edasi 30. oktoobrini. Tü taotletava toetuse ülempiir (va hoonete ehitamine) on koos omafinantseeringuga 30 362 293 eurot.

Tü taotleb toetust tegevustele, mis on seotud teadus- ja õppehoonete, doktoriõppe, õppe ning teaduse kvaliteedi ja tõhususe tõstmise ning koostöö tugevdamisega teadus- ja arendusasutuste, kõrgkoolide ja ettevõtete vahel. Taotlusi hinnatakse detsembris ja jaanuaris, hindamiskomisjon teeb otsuse märtsis 2016. ●

**OTSID KOHTA?**  
KUS KORRALDADA REBASTE RISTIMIST,  
KURSUSEÕHTUT VÕI SÜNNIPÄEVAPIDU

**TULE TARTU ÜLIÕPILASMAJJA!**

**PEOSAAL** (kuni 100 inimest)

üliõpilasürituste korraldamiseks

**BAARIRUUM** (kuni 35 inimest)

kursuseõhtute, sünnipäevade korraldamiseks

**TREENINGSAAL** (165 m<sup>2</sup>)

tantsutreeningute, aeroobika- ja võimlemistundide läbiviimiseks

**KONVERENTSISAAL** (kuni 35 inimest)

Lisainfo: Tartu Üliõpilasmaja, Kalevi 24

[www.tym.ee](http://www.tym.ee), [tym@ut.ee](mailto:tym@ut.ee)

tel 7 302 400



## Näitus endisest professorist

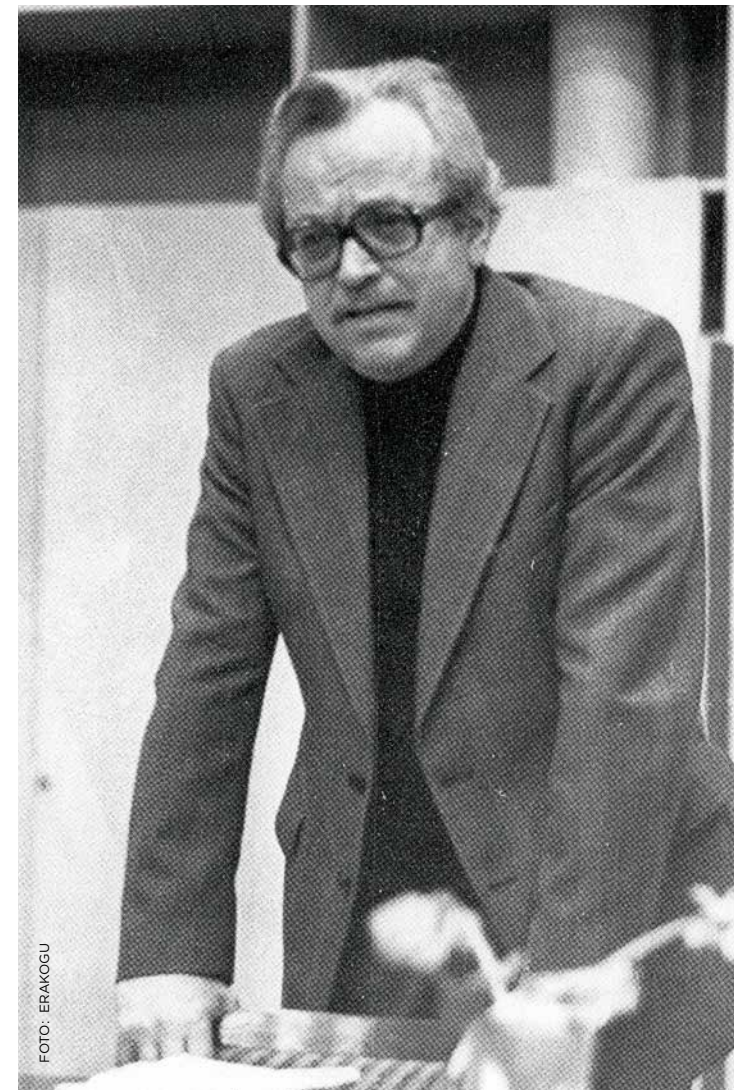
2. oktoobril kell 16 avatakse Tartu ülikooli raamatukogu II korrusel administratsiooni tiivas näitus «Professor Rem Blum – filosoof, õpetaja ja humanist». Näitus on pühendatud Tartu ülikooli kunagise filosoofia ajaloo professori Rem Blumi (1925–1989) mälestusele, kelle sünnist möödub 2. oktoobril 90 aastat.

Tü filosoofiateaduskonna emeritprofessor Ülo Matjus meenutab Rem Blumi kui põnevat õppejõudu. «Professor lugus meile tol ajal ajaloo-keeleteaduskonnas kohustuslikku filosoofia ajalugu. See ei olnud aga pinnapealne kursus, vaid andis kuulajatele tervikliku, süstemaatilise ülevaate mitte ainult ainst ajaloolises mõttes, vaid ühtlasi filosoofilisest mõtlemisest endast kogu selle jäävas, «igaveses» probleemirikkuses,» rääkis Matjus.

Filosoofiateaduskonna slavistika osakonna juhataja Ljubov Kisseljova lisab, et professor Blum võitis nn punase aine õpetamisest ja karmist lähenemisest hoolimata üliõpilaste sümpaatiat.

«Õppejõuna oli ta nõudlik ja põhimõttekindel, harimatust ja rumalust ei kannatanud, mitterahuldavaid hindmeid ladus halastamatult, seda eriti oma lemmikaines filosoofia ajaloos. Ühe kursuse jooksul sellisesse mahukasse ainesse süveneda ei olnud lihtne, kuid professor arvas õiglaselt, et ülikooli ei saa lõpetada ilma põhiteadmisteta maailma-filosoofiast,» ütles Kisseljova.

Rem Blum-Russak õpetas pärast Leningradi ülikooli lõpetamist elu lõpuni Tartu ülikooli filosoofia kateedris filosoofia ajalugu ja sotsiaalfilosoofiat. Uurides peamiselt



PROFESSOR REM BLUM LAVASTUSE «DILETANTIDE TEEKOND» ARUTELUL 1983. AASTAL VILJANDIS TEATRIS UGALA.

ühiskondliku mõtte ja revolutsiooniliste ideede ajalugu, andis ta marksismi algallikate tõlgendajana oma mõjuka panuse sotsiaalfilosoofia ajaloo tutvustamisse Eestis.

Professor Rem Blumi 90. sünniaastapäeva tähistamine algab kell 12 mälestusega professori haul Raadi kalmistul. Sellele järgneb kell 13.30 ümarlaud Tü

raamatukogu auditoriumis 243 ning kell 16 näituse avamine.

Näitus annab ülevaate professor Blumi elust ja tööst õppejõuna, välja pannakse professori raamatuid, teadustöid, käsikirju, fotosid ja kirjavahetust sõpradega. Tü raamatukogu töötaja Larissa Kivenko koostatud näitus jääb avatuks 22. novembrini. ●

# LITURGIKA

Koostanud Kaido Soom

ISBN 978-9949-32-781-2, 262 lk. Hind kirjastuse e-poes 12 €.

Kirikuelu kese on jumalateenistus, mida analüüsib praktilise usuteaduse alldistsipliin liturgika. Et mõista, mis toimub kirikus, on vaja mõista liturgiat. Seni ei olnud eestikeelset liturgiaõpikut, mis aitaks mõista jumalateenistusel toimuvat. Liturgika raamat püüab seda lünka täita. Autorid on käsitlenud nii jumalateenistuse piibellikku tausta, õpetuslikke aspekte, ajaloolist kujunemist kui ka tänapäevaseid arenguid, mis on kõik olulised jumalateenistuse mõistmiseks.

Raamat annab edasi seda, kuidas erinevad usuteadlased ja vaimulikud käsitlevad oma uurimisvaldkonnas oma kiriku liturgiat. Raamatu koostamisel on andnud oma panuse Tartu Ülikooli usuteaduskonna õppejõud, Eesti liturgilist elu mõjutavad praktikud ja erinevate konfessioonide liturgia valdkonna parimad asjatundjad. Autorite hulka kuuluvad Urmas Nõmmik, Peeter Paenurm, Mattias Palli, Gustav Piir, Toivo Pilli, Peeter Roosimaa, Vello Salo, Joel Siim, Kaido Soom, Marko Tiitus ja Elke Unt.

W. Struve 1, Tartu, 737 5945, tyk@ut.ee, www.tyk.ee

TEADUSKIRJASTUS AASTAST 1632



# Armas ülikoolipere!

**M**õelge korra tagasi oma suvele ja tuletage meelde, mida te sel suvel õppisite. Mina õppisin sudokusid lahendama ja arbuusisalatit valmistama (hea küll, ühte uut andmeanalüüsimeetodit õppisin ka rakendada). Juba augustis sai õppimine taas hoogu juurde, sest on toimunud mitmesugused õpilaste akadeemiad, suveülikoolid, doktorantide suvekoolid ja õppejõudude suveakadeemiad. Nüüd on september käes ja suvine õppimine läheb rõõmsalt edasi, sest võimalused selleks avarduvad veelgi tänu ülikooli ametlikule taasavanemisele.

Paide arvamusefestivalil küsisin Öpioru aruteluringis «Elukool või elukestev õpe: kus õpime eluks vajalikke oskusi?» osalejatelt, kust on nemad õppinud eluks vajalikke oskusi. Arvati, et õpitud on sõpradelt, raamatutest, enda kogemustest, üliõpilasseltsides jne. Vaid üksikud töid välja, et nad on õppinud eluks vajalikke oskusi (üli)koolis.

Ühelt poolt olin rõõmus, et inimesed on märganud õppimise võimalikkust igal pool enda ümber, teisalt olin pisut pettunud, et kõigepealt ei meenu ülikool.

Mõeldes tagasi enda tudeerimisele, arvan, et olen ülikoolis õppinud tohutult oma igapäevaseks tööks ja tegevuseks vajalikke oskusi. Näiteks võõrkeeli, teabe otsimist ja hindamist ning analüüsioskust. Olen oma valdkonna põhitõdesid mõistnud ja mitmeid eri vaatenurki süsteemselt tunnetanud, just ülikoolis õppides. Ja mis kõige tähtsam – ma õppisin õppima.



FOTO: ANDRES TENNUS

**MARI KARM**

kõrgkoolipedagoogika dotsent


Et ülikoolis õpitud sujuvalt igapäevases töös rakendada, on tulnud harjutada, katsetada, sõpradega arutada, lugeda ja koolitustel käia. Kaasa aitas see, et olin ülikoolis õppinud õppima ja et minu teadmishimu oli alles.

Uue akadeemilise aasta lävepakul mõtlesin pisut murelikult ka enda tegevusele õppejõuna: kas ma ikka olen pööranud piisavalt tähelepanu sellele, et üliõpilased tunneksid õpitava vajalikkust ja seost tulevase tööga või elus toime tulemisega?

Kas ma toetan piisavalt üliõpilaste õppimisotsuste kujunemist? Kas mul õnnestub õpetada nii, et üliõpilastel jääb ülikoolis alles õppimisrõõm ja õppimishimu? Kuidas toetada üliõpilast tema õppimises nii, et ta oleks valmis pingutama ja kannatlikult pusima keerulisest arusaamise nimel, ent ei kaotaks lootust ega huvi?

Ka mina tahan veel juurde õppida. Seda koolitustel, koos kolleegidega ning omakorda nende kolleegidega, kes hea õpetamise uurimistoetuse toel hakkavad oma õpetamist uurima ja avastatut kolleegidega jagama.

Soovin üliõpilastele ja kolleegidele sisukat ja tõhusa õppimise aastat. Loodan, et igaüks leiab üles kõik õppimise võimalused nii auditooriumis kui ka laboris, MOOC'is ja Moodle'is aga kohvikus ja koduski. On tore, kui õpime seda, mida täna vaja on, ent veelgi olulisem on õppida seda, mis homme ja tulevikus edasi aitab. Õppides ei tohi aga unustada sellest rõõmu tunda.

Soovin meile kõigile põnevat ja toredat uut õppeaastat! 



LOODAN, ET IGAÜKS LEIAB ÜLES KÕIK ÕPPIMISE VÕIMALUSED NII AUDITOORIUMIS KUI KA LABORIS, MOOC'IS JA MOODLE'IS, AGA KOHVIKUS JA KODUSKI. ÕPPIDES EI TOHI UNUSTADA KA SELLEST RÕÕMU TUNDA.

# Tartusse toob siinne vaim ja hea haridus

## KRISTIINA KÄSN

hambaarstiteadus

Käina gümnaasium



Kuna olen pidanud aastaid ortodondi juures käima, siis tundus see eriala põnev ja annab mulle võimaluse aidata teisigi, kel on hammastega probleeme. Mulle oli valik selge: kui saan Tartu ülikooli sisse, siis tulen kindlasti siia õppima. Kuna olen Hiiumaalt pärit ja minuga ei tule Tartusse kaasa ühtegi sõpra, kellega oleks võinud koos korteri üürida, siis jäi valik ühiselamu peale. Kõige rohkem ootan ülikoolis õppimiselt uusi tutvusi ja väljakutseid.

## MARITE SILD

Skandinaavia keeled ja kultuurid

Paide ühisgümnaasium



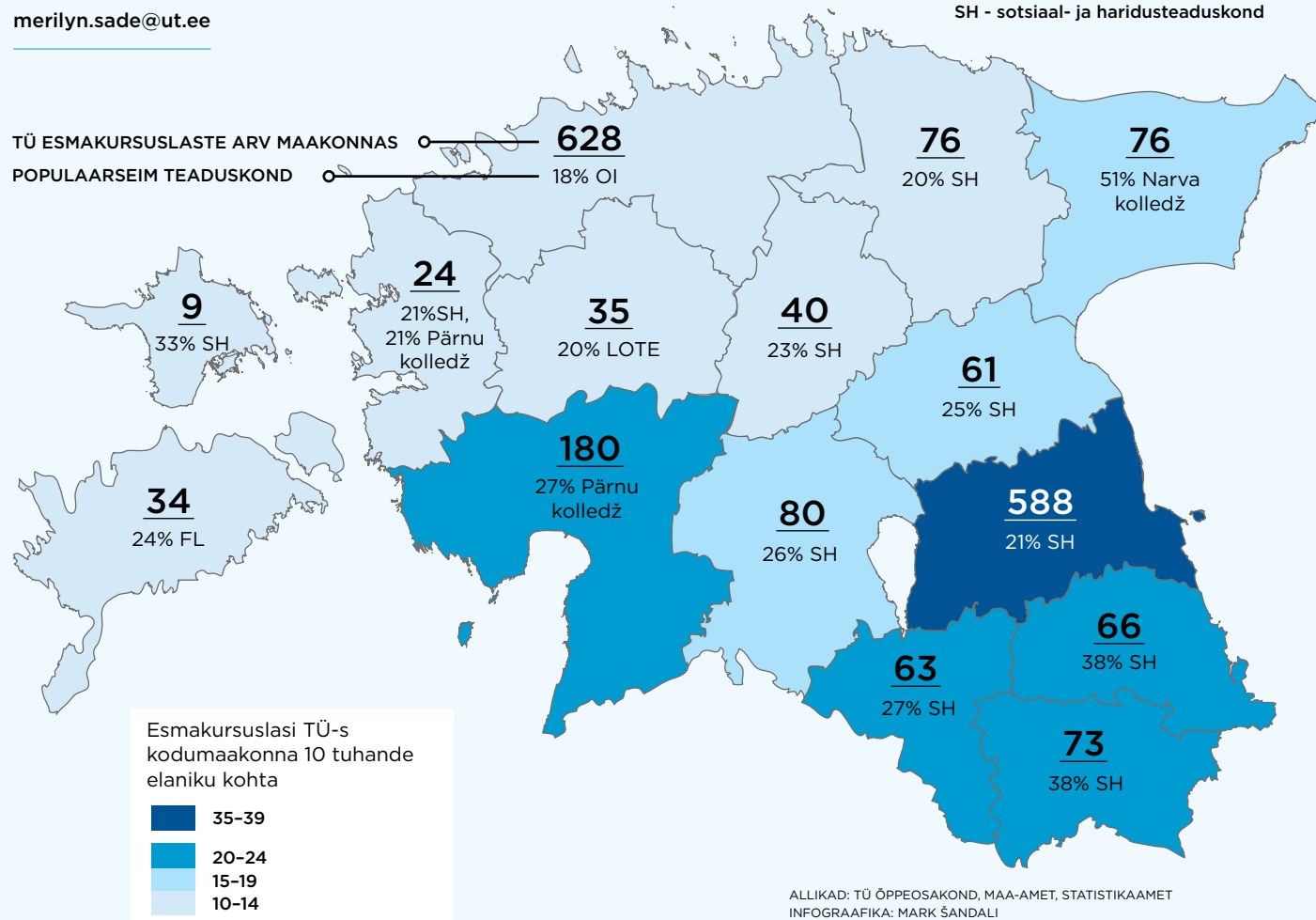
Mul on suur huvi rootsi keele ja kultuuri vastu, nii valisingi selle eriala, et Rootsi kohta rohkem teada. Tartu ülikooli valisin väga hea maine ja asukoha pärast, kuid valikus olid ka Tartu tervishoiu kõrgkool ja Eesti maaülikool. Sisseastumise aeg oli minu jaoks üsna närviline. Vaatasin pidevalt SAIS-ist, kui palju kandideeriti ja pabistasin veidi sisseastumiseksamite pärast. Ülikoolis õppimiselt ootan enim meeldivat õppekeskkonda ja huvitavaid loenguid.

Sel aastal toob Tartu vaim ja *alma mater* tudengilinna ligi 3800 uut tudengit. UT ajakiri küsis Eesti eri paigust tulnud värsketelt üliõpilastelt, mida nad enim ootavad ja miks just Tartu oma õppimispaigaks valisid.

## MERILYN SÄDE

merilyn.sade@ut.ee

TÜ ESMAKURSUSLASTE ARV MAAKONNAS  
POPULAARSEIM TEADUSKOND



## ANRI

LIHHODEJEVSKI

füüsika

Jõhvi gümnaasium



Kui eriala valima hakkasin, klõpsasin Tartu ülikooli kodulehel lahti kõik erialad, mis vähegi huvitavad tundusid. See nimekiri ei olnud pikk ning lõpuks jäi valik füüsika ja materjaliteaduse vahele. Mind on teadus alati huvitanud ja mõtlesin, et kui see, mida ma juba tean, on hämmastav, siis kui uskumatu võib veel olla see, millest ma kuulnudki pole. Sisseastumise aeg oli pingeline akadeemilise testi pärast, kuid kui nägin tulemusi, hajusid kõik mured.

## TOOMAS TUUL

arvutitehnika

Vastseliina gümnaasium



Olen viimase aasta jooksul hakanud mõistma ja märkama tehnoloogia üha kasvavat mõju inimesele. Eriti paelub mind tehisintellekti areng, mida pean praegu inimkonna jaoks kõige tähtsamaks küsimuseks. Tartu ülikool on olnud mulle eriti ahvatlev linna enda tõttu. Olen langenud Tartu vaimu küttesse, millesse ma varem ei uskunud. Elama hakkas Narva mnt 89 ühiselamus, mida kutsutakse hellitavalt Mordoriks. Eelkõige ootan ülikoolilt enesearengut.

# MART NOORMA: et midagi saavutada, on vaja inimestega rääkida



INTERVJUU

Juuli keskel asus Tartu ülikooli õppeprorektori ametisse teaduse populariseerijana tuntud Mart Noorma, kel on ka oma varasemates ametites ülikoolis olnud õppekvaliteedi arendaja roll.

**MERILYN MERISALU**  
merilyn.merisalu@ut.ee

**K**as maikuine rektori ettepanek õppeprorektoriks hakata tuli teile üllatusena?

Ei tulnud üllatusena, see oli üsna ootuspärane. Viimasel ajal on ülikool pikkade sammudega õiges suunas arenenud. Õppeprorektori töö on väga stressirohke ja see, et Martin Hallik pärast oma viie aasta pikkust tegusat karjääri tahtis edasi liikuda, oli loogiline. Õppimis- ja õpetamisarenduskeskuse juhataja ning LOTE prodekaanina oli mul paras ettevalmistus, et ülikooli õppeasjades ka rektoraadi tasemel kaasa aidata. Loomulikult tuli natuke järele mõelda, aga see ei võtnud kaua aega.

**Eelmine õppeprorektor tõi enda olulisemate saavutustena välja tähtajatu õpetamisõiguse sisseviimise õpetajakoolituse õppekavadel ning õppeassistendite süsteemi juurutamise. Mis on teie meelest Martin Halliku ametiaja suuremad võidud?**

Viimase viie aasta jooksul on ülikool arenenud hästi palju õpetamise väärtustamise suunas. Martin tõi välja ainult paar tegurit, aga tegelikult on tema prorektoriks olemise ajal algatatud või ellu viidud kordades rohkem. Üks oluline ja samas ka keerulisemaid saavutusi oli näiteks see, et TÜ sai Euroopa tõukefondide Primuse programmist täismahus toetuse, et oma õppekvaliteeti arendada. Kindlasti oli siin Martini heal tööolul suur tähtsus. Minu meelest on praegu ka ülikooli õppejõudude

arusaam heast õpetamisest, sellest, et see on arendatav tegevus, ja valmisolek oma õppijaid toetada oluliselt kõrgem kui viis aastat tagasi. Ja ka selle ilusa pildi juures on Martin andnud hea panuse.

**Millega uues ametis kõige rohkem tegelemist ootate?**

Eks ma võtan selle kiire arenguprotsessi üle. Minu jaoks on juhtimine väga selge tegevus: see on tegelike tegijate toetamine. Õppeprorektori roll on ülikooli inimestel aidata õpetada või õppida parimal võimalikul viisil. Õppejõududele tuleb luua soodsad arengutingimused ning siis panna paika ka inimeste töö tulemuslikkuse hindamise meetodid ja tingimused, et hea tulemuse eest tuleks ka vastav tunnustus.



FOTO: MARI LUUD / ÖHTULEHT / SCANPIX

Et midagi saavutada, on vaja inimestega rääkida. Olen küll valdavalt reaalkonnaga taustaga, aga viimased seitse aastat olen ka õppejõudude õpetamisoskuste arendamisega tegelema. Seni olengi uue töö ajast enamiku kasutanud selleks, et eri valdkondade inimestega nõu pidada: mis on see, mida ülikoolis edasi arendada, et kõigil oleks võimalikult hea oma tööd teha.

**Järgmistel eelarveaastatel seotakse õppekavade kvaliteeti ja kestlikkust ülikooli eelarve ja rahastamisega. Millised on kvaliteedimõõtmise kriteeriumid?** Ülikooli õppekvaliteet on parameeter, mis hindab seda, kui hästi

me toetame õppija õppearengut õppija ja ühiskonna jaoks olulises suunas. Peame vaatama, kas suund on õige ja kas tegevused toetavad selles poole liikumist. Õige suund pannakse paika enamasti õppekava tasemel ja pidev õppekavade arendamine peaks lähtuma sellest, mis on ühiskonna jaoks oluline. Ülikoolis peaks kogu aeg käima arutelu selle üle, kas arendame ja toetame oma tudengite arengut õiges suunas. See tähendab regulaarseid arutelusid üliõpilaste, tööandjate, vilistlaste ja muude partneritega.

Teine pool kvaliteedi raudsest on see, kuidas õppijate arengut tegelikult toetada. Neid kvaliteedikriteeriume on palju

raskem hinnata. Mis on parim toetusviis? Kas probleemipõhine õpe, gruppitöö, klassikaline loeng või e-õpe? Siin ei olegi ilmselt ühte vastust, sõltuvalt kontekstist tuleb valida kõige paremini sobivad toetusviisid.

Aga kas kogu seda toetust ja suuna määramist saab panna ühte kvantitatiivsesse tabelisse ja hakata selle alusel raha jagama? Ilmselt mitte. Kvaliteeti on arvuliselt väga keeruline mõõta. Praeguse lähenemisviisi järgi kasutatakse ühte osa TÜ eelarvest teatud eesmärkide saavutamiseks, millel on seos õppekvaliteedi arenguga. Näiteks meie tööalane korralikkus, õppeinfo-süsteemi kasutamine, ingliskeel-

» sete kursuste osakaal, tudengite tagasiside tulemused jms.

**Näiteks õppejõudude atesteerimise juures on soovitatud arvestada töötaja õppe- ja teadustöö tegelikku osakaalu ja tegevuste kvaliteeti. Kuidas saaks õpetamisoskuste taset ja arengut kõige adekvaatsemalt hinnata?**

On selge, et head õppejõud peavad saama atesteerimisel oma õppijate arengu hea toetamise eest tunnustatud. See on alus selleks, et võimalikult paljud õppejõud endast maksimumi annaks. Kindlasti toetavad õppejõud tudengeid sisemise motivatsiooni alusel, aga ülikoolgi peab õpetamisalast tulemuslikkust väärikalt hindama.

Tulevikus peaks atesteerimisel oma õpetamisalast pädevust ja senise tegevuse tulemuslikkust tõendama. Selleks on mitmeid võimalusi, näiteks suures osas maailmas kasutatakse selleks õppejõuportfooliot.

**Mida õppejõuportfoolio endast täpsemalt kujutab?**

Seal võiks olla kirjas inimese õpetamisfilosoofia: mis on tema jaoks õppija toetamine ja hea õpetamine. Lisaks tõendusmaterjalid ja enesepeegeldus. Kui aga selline dokument esitatakse, siis peaks meil olema kirjeldatud ka õpetamise hea tava ja eetika ning olemas komisjon, kes neid omavahel võrdleb. Mujal maailmas on paljudes ülikoolides õppejõu portfoolio hindamiseks akadeemiline komisjon, kes annab atesteerimiskomisjonile sisendi. Meil ei ole aga praegu ei sellist akadeemilist komisjoni ega portfooliot.

**Kas sellega võiks seostuda ka töökaaslaste ja üliõpilaste tagasiside?**

Aga loomulikult! Ainult enda filosoofia ja meetodite kirjeldamisest ju ei piisa. Kuidagi tuleb tõestada, et seda kõike on heade tulemustega kasutatud. Ja nn tõestusmaterjal võibki olla näiteks tudengite tagasiside või kollegiaalne tagasiside. Mõnel pool maailmas on töökaaslaste tagasiside ka kontrollimeede, Tartu ülikoolis on praegu kokkulepe, et see on vabatahtlik ja salajane toetav meede. See on kolleegide omavaheline toetus ja abi näiteks õppematerjalidega või õppeprotsessis.

Juba töökaaslaste tagasiside kogumise fakt näitab, et oled enda arengust huvitatud. Nii et portfooliosse võiks muidugi kirja panna, milliseid soovitusi on saadud ja kasutatud. Kui tudengite tagasiside näitab, et valitud meetodid töötavad, on see parim tõestus heast õpetamisest. Kõige olulisem on tudengite tagasiside puhul just sõnaline osa, sest kesk-



MOTIVEERITUD ÜLIÕPILASKOND, KES ON VALMIS ÜLIKOOLI ARENGUSSE PANUSTAMA, ON SUURIM ÖNN, MIS ÜHEL ÜLIKOOLIL OLLA SAAB.

mine hinne ei näita üheselt ära, kui hea õppejõuga tegelikult tege- mist on. Palju oleneb ju ka sellest, kas tegu on suure aluskursusega või väikese erialaseminariga.

Kusjuures siin on suur roll ka üliõpilasesindusel, kes tudengite mõtteid näiteks senatile edastab. Viimase seitsme aastaga, mil olen seda protsessi jälginud, on üliõpilasesindus tohutult muutunud. Kui kunagi oli nende suurim väljakutse, kuidas kõige vingemat

aastapäevaballi korraldada, siis nüüd võib panna võrdusmärgi TÜÜE ning õppekvaliteedi eest võitlemise ja üliõpilaste huvide esindamise vahele. Motiveeritud üliõpilaskond, kes on ise valmis ülikooli arengusse panustama, on suurim önn, mis ühel ülikoolil olla saab.

**TÜÜE võtab tihti sõna ka doktoriõppe teemal, mille tugevdamine on samuti üks õppeprorektori ülesannetest. Milliseid muresid doktoriõppe juures näete?**

Üks arvuline mõõdik, mis näitab arenguvõimalust, on doktoriõppe väljalangevus. Peame tegema nii, et doktoriõppesse astuvatest inimestest rohkemad ka lõpetaks. Mida selleks teha, peab selguma arutelus juhendajate ja doktorantidega.

Ohukohad on ilmselt seal, kus doktorant jääb üksi: kas pole teisi lähedaste teemadega doktorante või juhendajat, kellega koos arutada. Veel hullem on see, kui doktorant käib samal ajal suure

koormusega tööl, millel pole tema uurimisteemaga mingit pistmist. Ning kui ka töö teema ei ole väga innustav või ühiskonna jaoks erilist kasu toov, siis ongi koos suhteliselt halb komplekt, mis tõenäoliselt välistab doktorantuuri lõpetamise.

**Kuidas seda kõike ennetada?**

Meil peavad jätkuvalt olema oma doktorantidele välja pakkuda võimalikult head teemad, mis on

ühiskonnale olulised. Rahastuse tagamiseks oleks hea, kui teema oleks seotud näiteks juhendaja grantide ja suuremate uurimisrühmadega. Doktorandil on nii suurem võimalus sattuda toetavasse keskkonda.

Kuna alati on uusi juhendajaid, kes ei ole kogenud, on oluline kokkulepe, kus oleks kirjas doktoriõppe hea juhendamise tavad. Enamikule meie juhendajatest on need muidugi iseenesest mõistetavad, aga ühtsed vaated tuleks kindlasti kasuks. Kusjuures minu meelest ei erine olulisel määral, mis valdkonnaga tegu on, sest noor inimene vajab toetust ikka ühtemoodi.

Omaette teema on doktori- kraadi väärtustamine. Oleme ajaloos vaadanud oma doktorante kui tulevase kolleegi ülikoolis. Praeguses maailmas on aga selge, et doktorantuuri väljund peab järjest enam minema tööstusesse, ettevõtlusesse, avalikku sektorisse, poliitikasse. Doktoriõppekava- de areng võiks olla selles suunas, et rõhutada ka ülekantavate oskuste arendamist: juhtimine, ettevõtlus, meeskonnatöö, avalik haldus, rahvusvaheline suhtlus.

Kui TÜ magister on juba kõva tegija ettevõtja või spetsialistina, siis meie doktor peab olema ühiskonnas eriti edukas juhtivate või süvaanalüüsi vajavatel vastutavatel kohtadel. Siis ei oleks üldse küsimust, kas doktorikraad on Eesti ühiskonnas väärtustatud. Kraadi ja diplomi väärtuse näitavad ära ju inimesed. Meie eesmärk on aidata meie lõpetajad ühiskonnas võimalikult kaugele.

**Milline saab olema näiteks programmijuhtide roll tu-**

**levikus kõigele sellele kaasa aitamises?**

Programmijuht on akadeemiline töötaja. Suur väljakutse on siin see, et eri lähenemisviisid määravad akadeemilise töötaja rolli erinevalt. Klassikaliselt eeldatakse, et iga akadeemiline töötaja peab tegelema teadustöö, õppetöö, administreerimise ja ühiskondliku tööga. Millegipärast arvatakse paljudes maailma ülikoolides, et eriala teadustöö viidete ja artiklite



DOKTORIÕPPEKAVADE ARENG VÕIKS OLLA SELLES SUUNAS, ET RÕHUTADA KA ÜLEKANTAVATE OSKUSTE ARENDAMIST.

arv on väga otseselt seotud ka õppetöö, juhtimistöö ja ühiskondliku töö tulemuslikkusega. Aga need on kõik erinevad ja nõuavad eri professionaalseid oskusi.

Programmijuhi kohustused on samamoodi eripärased nagu dekaanil, õppeprodekaanil ja instituudi juhil. Ükski neist ametitest ei ole teisejärguline lisakohustus, organisatsiooni juhtimine on põhikohaga töö ja vastutus. Teadusrühma liikmena ei tahaks ma näiteks, et minu instituuti juhiks kolleeg, kes teeks seda siis, kui enda tööst aega üle jääb.

Palju oleneb sellest, kui suur ja keerukas on üksus või õppekava. Mõnel pool suudab programmijuht koordineerida mitmeid õppekavu, mujal ainult ühte. Struktuuriüksus saab õppeprotsessi eri moel korraldada, oluline on lihtsalt see, et üliõpilased saaksid õppekavadest nende jaoks vajalikku tuge. Selleks peab programmijuhtil piisavalt aega olema.

**Mis mulje teile jäänud on, mil-**

**lise sammuga käib ülikool ühiskonna vajadustega kaasas? Kas teeme seda piisavalt kiiresti?**

Tartu ülikool on teeninud Eesti ühiskonda juba sadu aastaid ja andnud ühiskonna arengusse hindamatult suure panuse. Selle aja jooksul on olnud aga vähe aegu, kus ühiskond oleks kõrghariduses nii kiire muutuses kui praegu. See kõik tuleneb kättesaadavatest andmehulkadest. Faktide jagamise kõrval on varasemast olulisemaks

saanud isiksuse areng, õpioskuste kujundamine jms. Arvan, et oleme astunud kiireid samme, et nende muutustega kaasas käia. Kindlasti peame suutma tulevastel aastatel veelgi kiiremini astuda, muud ei jää meil lihtsalt üle.

**Kas senine kogemus õppejõu ja juhina tuleb ka uues ametis kasuks? Kuivõrd saate näiteks teaduse populariseerimisega uues ametis jätkata?**

Loomulikult tuleb. Oleks ju mõeldamatu, kui mul ei oleks õppekorraldusega mingit varasemat kokkupuudet. Tänu sellele ilmselt mulle seda kohta pakutigi. Päril teaduspildist võin ma küll mõneks ajaks ära kaduda, aga tööd noortega ma kindlasti ei jäta – see on oluline ju ka mu uues ametis. Kindlasti olen edasi seotud õppimis- ja õpetamisarendamise tegevustega. Teaduse populariseerimine on ülikoolis ju meie kõigi püha kohus. Loodan, et õppeproktorina jääb aega jätkata ka «Rakett 69» kohtunikuna.



# IÑAKI SANDOVAL: peame aitama tudengitel unistusi teoks teha



PERSOON

Viljandi kultuuriakadeemia uus direktor, tunnustatud džässpianist Iñaki Sandoval peab oma otsust tulla Eestisse ainuõigeks. Mehe arvates peab direktor looma tudengitega tugeva sideme, sest see on üks kultuuriakadeemiat edasiviiv jõud.

## MERILYN SÄDE

merilyn.sade@ut.ee

**P**eamised suunad, millega ta tegeleda kavatses, on eelarve, rahvusvahelistumine ja akadeemiline areng. Kuna 2020. aastal vähenevad Euroopa Liidu rahastatavad toetused, peab ka kultuuriakadeemia mõtlema uutele viisidele, kuidas ja kust tulu juurde saada. «Kindlasti tuleb mõelda ettevõtlusele, teha rohkem koostööd eri firmadega.» Sandovali sõnul ei piisa ainult sellest, et ülikool ja valitsus toetavad akadeemiat, sest selleks, et tudengitele oleks rohkem pakkuda, peab olema ka rohkem vahendeid.

Direktori jaoks on oluline muuta kultuuriakadeemia maailmakaardil nähtavaks. «Kui mõelda Tartule, siis Tartu vaim on kaardil olemas. Kui ma tegin Eesti kohta enne siiatulekut uurimistööd, siis Tartut esitleti väga maineka kohana, kuid Viljandi kohta ei olnud kuigi palju teavet.» Direktor ütleb, et see on üks olulisemaist, mida tuleb järgmise viie aasta jooksul parandada.

## TUDENGIFIRMAD JA MUUSIKA LOOMINE

Sandovali sõnul peab akadeemia suutma end maailmakaardil kehtestada – nii akadeemiliselt kui ka kultuurivaldkonnas laiemalt. «Seda mitte ainult viisil, et toome siia palju rahvusvahelisi

tudengeid. Meil on vaja hoopis parimaid tudengeid siit, Eestist, et nad ei läheks mujale õppima, vaid tuleksid kultuuriakadeemiasse.» Seega on Sandovali nägemus tuua Viljandisse parimatest parimad ja pakkuda neile väga head haridust, et eestlasedki valiks oma õppimispaigaks eelkõige kultuuriakadeemia.

Sandovali arvates on Eesti välitudengite jaoks väga atraktiivne koht ning oma kogemusele tuginedes ütleb ta seda ka Viljandi kohta. «Usun, et paljud õppejõud ja tudengid tuleksid siia hea meelega, kui nad meist rohkem teaksid.»

Direktori jaoks on oluline viia kultuuriakadeemia samale tasemele sarnaste koolidega teistes >>

» Euroopa riikides. «Kindlasti soovin ma tegeleda selles suunas, et loometööd hakataks väärtustama samadel alustel teadustöoga.»

On tähtis, et direktori ja tudengite vahel oleks sügav side, ütleb Sandoval. Direktor loodab koos kultuuriakadeemia tudengitega üheskoos musitseerida ja uut muusikat luua. «Minu arvates on see täiesti normaalne, et teen midagi sellist koos tudengitega, sest minu jaoks on oluline võita tudengite usaldus.»

Direktor võiks koos tudengitega muusikat luua ning käia mujal riikides kontsertidega kultuuriakadeemiat tutvustamas. «Mulle meeldib tudengitega koos mängida, sest neil on väga tugev kirg selle vastu, mida nad teevad. Nad annavad endast kõik.» Meistritega koos mängimise kohta ütleb Sandoval, et mõnikord on tegemist ainult professionaalidega ning seal ei ole midagi muud. «Tudengid annavad endast rohkem ja neil on ka rohkem energiat,» seletab direktor.

Sandoval tahaks, et lähitulevikus tekiksid kultuuriakadeemia sees tudengite endi loodud

see annaks tudengitele võimaluse oma loomingut avaldada.

Sealjuures saaksid tudengid teha koostööd akadeemia sees, näiteks võiksid muusikud kirjutada muusikat tantsijatele või näitlejatele. «Võimalus oleks koos filmi teha, festivalidel käia jne – see oleks nagu päris äri,» räägib Sandoval. Direktori arvates oleks see parim viis, kuidas tudengeid rohkem innustada, sest nende looming avaldataks päriselt.

«Kuna mul on endal plaadifirma, siis pidin pärast ülikooli kõik sellega seonduva omal käel juurde õppima. Ideaalsem oleks, kui tudengid saaksid selleks vajalikud teadmised ja kogemused koolist.» Ta lisab, et kultuuriakadeemia peab andma tudengile kõikvõimalikud kogemused ja teadmised, et aidata üliõpilastel oma unistusi täita.

## SUUR, KUID ÕIGE OTSUS

Sandovali sõnul on arusaadav, et kui inimene teeb oma elus suuri muudatusi, peetakse teda veidi hulluks. Seetõttu on temalt palju küsitud, miks ta otsustas Viljan-

deemiale palju anda, et ma saan siin midagi ära teha ja seetõttu tuli otsus mulle kergelt.»

Mees ütleb, et Eesti oli tema jaoks loomulik samm. «Ma olen Baskimaalt pärit ja see on Eestiga geograafiliselt sarnane. Inimesedki on sarnased: tõsised ja sissepoole elavad nagu eestlased.»

## VÄLJAKUTSED JA MUUSIKA

Kuid kuidas leidis viimased 13 aastat Barcelonas ja enne seda neli aastat USA-s elanud mees tee Eestisse? Sandoval kohtus paar aastat tagasi kultuuriakadeemia muusikaosakonna inimestega ühel konverentsil, pärast mida käis ta Viljandis õpitubasid teemas ja loenguid andmas. «Mind kutsuti kultuuriakadeemiasse õppejõuks, aga siis otsiti ühel hetkel direktori ametikohale töötajat ning ma mõtlesin, et miks mitte.»

Seni töötas Sandoval Barcelona Liceu konservatooriumis magistriõppe dekaanina ja džässmuusika osakonna direktorina. «Arvan, et olen selliseks tööks ette valmistatud. Ma ei tahtnud tööd teha ainult muusikaga, vaid ka millegagi, mis oleks seotud laiemalt kultuuriga.» Sandoval ütleb, et vaatamata sellele, et ta on muusik, peab ta olema kontaktis teistegi elualade ja artistidega. Seega muutsid mõned külaskäigud Viljandisse selle linna mehe jaoks väga atraktiivseks ja eriliseks paigaks.

Sandoval ei kardab, et jääb Barcelonat igatsema, sest ta kavatses sealse ülikooliga suhteid hoida ning koostööd teha. «Olen hea kohaneja ning minu karjääris tuli praegu hetk, kus tundsin, et pean end ka isiklikult mingisuguses uues kohas arendama ja uue



SANDOVAL PEAB VILJANDIT IDEAALSEKS PAIGAKS, KUS HOIDA MUUSIKATEGEMISE JA TÖÖTAMISE VAJALIKKU TASAKAALU.

väljakutse vastu võtma.» Viljandi on hea koht, kus ka artistina areneda: Sandoval kirjutab juba praegu uut muusikat. «Siin on mul vaimselt aega ja energiat, et kirjutada ja samal ajal akadeemias tööd teha – seesugune tasakaal on minu jaoks ideaalne.»

Eesti keele õppimine valmistab mehele aga praegu veel raskusi, sest selle jaoks ei ole lihtsalt aega olnud. «See keel on üsna keeruline ega ole seotud millegagi, mida ma tean. Kuid kindlasti ei ole see minu jaoks ainult midagi, mida peab tegema – ma tahan eesti keele ära õppida!»

Tudengitega suheldes peab Sandoval keelest olulisemaks muusikat, sest tema sõnul on

muusika keel, mille kaudu saadakse üksteisest sõnadetagi aru. «See on midagi, mida teisedki artistid mõistavad ja seetõttu tahtsin ma kindlasti kultuuriakadeemia 1. septembri aktusel midagi mängida. Arvan, et muusika kaudu tutvustan ma end paremini kui sõnade abil.» Sandoval ütleb, et ta õpib ka ise inimesi nende muusika ja mängimise kaudu rohkem tundma, kui vesteldes.

Uus direktor mängib peamiselt džässmuusikat, kuid osaleb ka mitmetes pop- ja rokkbändides. «Kui ma õppisin Las Vegases Nevada ülikoolis, siis oli mul võimalus mängida palju eri stiile. Mängisin koos Ricky Martini bändiga, ehkki ilma Ricky Mar-

tinita, aga teised muusikud olid samad,» jutustab Sandoval.

Kui Sandoval oli 15–17-aastane, kirjutas ta ühte märkmikku üles oma unistused, millest on nüüd suur osa tööks saanud. Küsides, mis oli üks suurimatest unistustest, vastab ta, et praegu olemas olev on ilus unistus. «Olin kirja pannud, et võiksin kunagi töötada kultuuriakadeemia-taolises kohas. Olla osa ülikoolist ja seotud kunstidega ning viia see kogukonnani.»

Mees arvab, et inimese peamine eesmärk on muuta teise inimese elu paremaks. «Teha inimesi õnnelikuks oma muusika, kultuuriakadeemias töötamise ja kogukonnale tagasiandmisega.» UT



LEIAN, ET MUL ON KULTUURIAKADEEMIALE PALJU ANDA, ET MA SAAN SIIN MIDAGI ÄRA TEHA JA SEETÕTTU TULI OTSUS MULLE KERGETL.

firmad. Samuti loodab ta luua huvitavaid, akadeemia kõiki erialasid hõlmavaid loomingulisi projekte. «Kui muusikavaldkonnast näide tuua, siis võiksim teha plaadifirma, mis oleks küll akadeemia oma, aga kus muusikat kirjutaksid ja produktseeriksid tudengid ise.» Sandovali sõnul annaks see võimaluse kõik plaadifirmas toimuvad etapid läbi teha ning

disse elama ja töötama minna. «Tundsin, et kuigi olen oma elus pidanud palju tööd tegema, on elu mulle ka palju andnud. Seega olen kõige eest väga tänulik ja tahan midagi ka tagasi anda.»

Sandoval ütleb, et tema jaoks on väga oluline, kui ta saab teisi inimesi õnnelikuks teha ja midagi kogukonnale tagasi pakkuda. «Leian, et mul on kultuuriaka-



FOTO: ANDRES TENNUS

# Kuidas vältida ühiskonna lõhestumist

**MARTIN NOORKÕIV**  
TÜ üliõpilasesinduse esimees

**L**ugupeetud tudengid, ülikooli töötajad ja juhid, külalised!

Mul on hea meel teid üliõpilaskonna nimel tervitada.

See on muuseas viimane kord, kui ma avaaktusel kõnet saan pidada. Mitte et mulle ei meeldiks neid kõnesid pidada, vaid minu ametiaeg saab lihtsalt otsa. See tähendab, et võin julgelt kõik südamele ära rääkida.

Südamel on viimase poole aasta jooksul olnud palju. Tunnen, et nüüd on õige hetk see endast välja lasta.

Viimane poolaasta on olnud täidetud laias plaanis ühe ja sama teemaga: pagulased. See teema on meid kiskunud jõuga lahku ning Eesti avalikkusest on saanud lahinguväli. Keegi ei hoi a laskemoonaga tagasi ning miski ei paista olevat püha.

Olen seda sõda kõrvalt jälginud ning iga päevaga on minus järjest rohkem hakanud süvenema üks veendumus. Üks

põhimõtteline arusaam, arutelu ja terve ühiskonna vundament. See veendumus on, et enamik eestlasi on jätkuvalt normaalsed heatahtlikud inimesed.

See on usk sellesse, et me kõik tahame lõpuks sama.

Me kõik tahame seda, mis on meie arvates Eestile parim. Me kõik tahame vähendada inimlike kannatusi. Ning mis kõige olulisem – ja mulle tundub, et ka kõige raskem igal ajahetkel tõeliselt tunda – me kõik oleme tõesti head inimesed, kes tahavad vaid kõige paremat.

See tähendab, et Jaak Madison on hea inimene, kes tahab Eestile parimat. Ning et Rein Raud on ka hea inimene, kes tahab Eestile parimat. Et iga eestlane, kes on mures Eesti kultuuri säilimise pärast, ning ka see, kes on mures sõja eest pagevate inimeste pärast, on hea inimene.

Erinevad tulevikuväljavaated panevad meid konkreetsetesse küsimustesse erinevalt suhtuma, kuid meid ühendab ühtne inimlikkus ja heatahtlikkus. See on minu meelest kõige olulisem usk >>

» ja kõige vajalikum alus igasuguse arutelu ning igasuguse ühiskonna toimimiseks.

Tean, et sellised mõtted ei kogu kunagi nii palju klikke peavoolu meedias kui vihkamine ja vastandumine. Kui kedagi ei kutsuta vördjaks või riigireetrik. Kuid loodan, et mul õnnestub puudutada teid midagi olulisemat ja sügavamat.

Loodan, et suudan teid veenda selles, et kaks omavahel täiesti erinevat arvamust ühe ja sama

siamaani jõudnud. Need inimesed on õigustatult pettunud ja vihased.

Samas on tõesti ka tõi, et mõned Aafrikast Euroopasse jõudvad inimesed on majanduspagulased, kes loodavad siit leida hõlpsamat elu ning kellest mõned ka hea meelega siinset sotsiaalsüsteemi võimalusel ära kasutaks.

Ning samal ajal tegutseb Süürias ja Iraagis Islamiriigi-nimeline terrorirühmitus, kes on tapnud,

Nende inimeste eesmärk tundub olevat ajada meid omavahel järjest rohkem tülli. Et avalik ruum oleks täis vihkamist ja vaenu. Nende püüdlus on lükata meid eemale avalikust arutest, et jääksime rääkima ainult inimestega, kellega juba samal meelele oleme.

Seepärast tundub mulle, et meie ajastu Eesti suurim väljakutse ongi oma ideelt väga lihtne: üksteisega rääkida. Mitte koonduda oma ringidesse, oma meediaväljaannetesse, oma Facebooki gruppidesse, oma sõprade ja kaasaelajate seltskonda.

Eriti on see just meie vastutus siin. Ülikooli, teadlaste, õppejõudude ja tudengite vastutus tänases Eestis. Olla aktiivne osapool neis vestlustes. Olla fakti- ja argumendipõhine osapool neis vestlustes. See ei ole ainult Taavi Rõivase, ETV või Postimehe ülesanne. Igaüks saab oma panuse anda.

Kui meie ei ole valmis vestlema, kui meie tõmbume oma akadeemilisse kookonisse peitu, siis on radikaalsus juba võitnud. Siis on tugevad tunded, hirmutamine ja vaen meid juba valitsemas.

Usun, et see ei ole veel nii. Olen ülikooli seinte vahel näinud palju headust ja avatust, siirast soovi ühiskonda panustada ja kapseldumist vältida. Usun, et seda me teemegi. Kuid vahel on vaja veidi julgustust ja ehk ka väikest äratusmomenti. Siin see on! Nüüd on Eesti ühiskonnal meid vaja: meie häält, meie mõtteid, meie väärtusi ja meie avatud vaimu.

Seepärast on mul ülesanne igaühele teist – auväärsest rektorist värske rebaseni. Leidke vähemalt üks inimene, kes ei ole teie

arvamusega nõus, ning vestelge temaga. Ning kui märkate kusagil sotsiaalmeedias, loengusaalis või mujal enda ümber emotsioonidest laetud seisukohta, siis ärge pöörake pilku eemale, vaid vestelge ka nende inimestega. Otsige vestluses ühisosa nende inimestega. Otsige seda, mille osas te mõlemad nõus olete ja alustage sealt.

Peame ühiskonnana selle ühisosa uuesti üles leidma ning Eesti avaliku ruumi avatuna

hoidma. See tundub olevat meie aja suurim väljakutse, meie laulev revolutsioon ja meie panus Eesti ajalukku: leida ühisosa, mis meid jälle ühendaks. Selline, mis on üle klikkidest ja ärihuvidest, hirmudest ja vaenlastest, poliitilistest ambitsioonidest ja ideoloogiatest. Selline, mis on meie tuleviku vundament, mitte lahutav kuristik suletud arvamussaarte vahel.

See on täna minu üleskutse teile: tudengitele, ülikoolile ja

kogu Eestile.

Ning palun, märgake seda üleskutset. Ärge tõmbuge tagasi oma mugavasse igapäevaellu. Ärge lootke, et keegi teine seda teie eest teeb. Võtke vastutus oma riigi eest ning taasleiate koos Eesti ühisosa ja laome kindlama vundamenti meie tulevikuks. **UT**

*Tegu on Martin Noorkõivu kõnega Tartu ülikooli aasta avaaktusel 31. augustil.*



MULLE TUNDUB, ET MEIE AJASTU EESTI SUURIM VÄLJAKUTSE ON OMA IDEELT VÄGA LIHTNE: ÜKSTEISEGA RÄÄKIDA.

kohta võivad korraga tõesed olla. Üks karp võib olla samal ajal tumesinine ning kandiline. Oluline on, et eri inimesed võivad korraga näha sama karpri eri vaatenurkadest – ühed kuju ja teised värvi – ning neil mõlemal saab korraga õigus olla.

Nagu näiteks on õigus neil, kes ütlevad, et Eesti on väike riik ja siin elab väike hulk inimesi. Ning nende inimeste kultuur, keel ja eluviis võib tõesti kergesti sattuda eksistentsiaalsesse ohtu. See on tõi.

Samal ajal on tõi aga ka see, et Eritrea-nimelises riigis on valitsemas kord, mis tapab, vangistab ja piinab oma elanikke. Üsna sarnaselt Põhja-Koreale ning ehk meile ajalooliselt tuttavamale Nõukogude Liidule.

Samal ajal on tõi, et Eestis elab veel täna päeval inimesi, kes ei ole kordagi oma elu jooksul saanud maitsta Eesti iseseisvuse vilju. Kes on sõõnud lootuses kartulikoori, kuid kelleni pole maitsev praad veel

piinanud ja vägistanud kokku sadu tuhandeid inimesi. Selle julma sõja ja jõhkra vägivalla eest on põgenenud miljonid peresid, kes loodavad lihtsalt jõuda kuhugi, kus neid enam surm ega häving ei ähvarda.

Kõik need väited saavad olla korraga tõesed. Kõik need mured ja hirmud, nii pagulaste osas kahtleva eestlase kui ka sõja eest põgeneva süürlase omad, on päris. Ja neid muresid ei tohi eirata ning kindlasti ei tohi neid naeruvääristada.

Need, kel on teistsugune tulevikunägemus kui meil, ei ole meie vaenlased. Meie vaenlased on need, kes kellegi teise perspektiividest ja muredest tegelikult ei hooli ning on hoopis omaenda agenda eest väljas. Need, kes püüavad oma tegevuskava nimel ühe või teise poole siiraid tundeid ära kasutada – olgu see äärmusliku ideoloogia edendamiseks, ärihuvides või sooja poliitilise koha taasvõitmiseks.

ÜLIÕPILASTE ESINDAJAD

## ◆ TEEME ÜLIKOOLI PAREMAKS ◆

#teemeülikooliparemaks

### Mis on üliõpilaste esindamine?

Üliõpilaste esindamine põhineb lihtsal põhimõttel: lisaks ülikooli juhtkonnale on igas ülikooli otsustuskogus vähemalt viiendik tudengeid. See tähendab, et tudengid osalevad igal tasandil ülikooli juhtimises ja seda kõige otsesemas mõttes. Arvame, et parima ülikooli nimel peavad üliõpilased, üliõpilasesindajad ja ülikooli juhtkond töötama koos.

Paremini juhitud ülikool on oluline kogu ühiskonna arengu jaoks: ei ole palju nii suuri Eesti ühiskonna mõjutajaid kui Tartu ülikool.

**Meie ühine vastutus, võimalus ja eesmärk on teha ülikool paremaks.**

### Kuidas osaleda?

Kõige otsesem tee osalusse panustada on kandideerida esindajaks kevadistel valimistel, kuid on palju asju, mida sa enne seda teha saad. Tule vii ennast päevateemadega kurssi ja avalda oma mõtteid üliõpilasesinduse arutelualal Facebookis ([www.fb.com/uliopilasesindus](http://www.fb.com/uliopilasesindus)) või võta ühendust oma teaduskonna üliõpilaskoguga.

# Kiht kihi haaval ajalugu avastamas



AVASTA

Raplamaal Alu alevikus on juuni lõpust saati käinud vilgas, kuid ettevaatlik päästekaevamine. TÜ arheoloogid ja arheoloogiahuvilised kaevavad Alu kalmel, et leida üles kõik väärtuslik enne, kui Rail Baltic kauni viljapõllu vallutab.

**MERILYN SÄDE**  
merilyn.sade@ut.ee

Rail Balticu trassile on praegu märgitud umbes 40 kohta, kust võib veel ajaloolise väärtusega leide päevavalgele tulla. Tegemist on arhiivist leitud eri kaitsealuste muististega. Kuna raudtee-ehitus algab paari aasta pärast, tuleb arheoloogidel kõik võimalikud trassivariandid läbi käia ning väärtuslik kaasa võtta ja teave kokku koguda. Aega on arheoloogidel selle aasta lõpuni.

Alu asub Tartust 161 kilomeetri kaugusel. Seal tervitavad külalisi nõukogudeaegne söökla koos väikese poega ning sõbralikud kohalikud, kes panevad poeesise elust keema just lõuna ajal, mil paljud lähevad kas

sööklasse sööma või poodi hea ja parema järele.

Poest edasi minnes jõuame kruusateele, kus auto jätab endast järele suure ja halli tolmutpilve. Pisikesest künkast üles sõites ongi näha paremal pool teeservas autode rivi ja kuldsel viljapõllul askeldavaid arheolooge. Päikesekollasel põllul on arheoloogid ja teistegi erialade huvilised üles seadnud kolm suurt söela ning vihma kaitseks tehtud puuokstest ja koormakattest telk ootab kivi- ja mullahunnikute kõrval oma aega.

Kaevama on tulnud nii arheoloogid kui ka teiste erialade õppurid, näiteks semiootik, kirjandusteadlane, ajaloolane, politseinik jt.

Ritsikate sirina saatel räägib kaevamiste tegevjuht Margot Laneman, et Alus olev potentsiaalne matmispaik võeti 1977.



aastal kalmena muinsuskaitse alla ja seda tehti välistele tunnustele tuginedes. Esiialgu ei tundunud aga arheoloogidele, et tegemist oleks kalmega, sest see jättis endast pigem põllukivihunniku mulje. «Tegelikult ei tundu see

praegugi kalme moodi, kuid kui kaevama hakkasime ja inimluude tükke leidsime, olime väga rõõmsad, sest see kinnitas, et tegemist on kalmega.»

Kalmelt on leitud siiski vähem inimluud, kui arheoloogid oota-

sid, kuid rõõmsad ollakse iga leiu üle. Peale luude on peaaesjalikult leitud savinõukilde. Konkreetseid esemeid, mis ütleksid, kui vana matusega tegemist võib olla, ei ole veel leitud. «Asjad, mis me leidnud oleme, on olnud nii ime-

pisikesed, et need ei kõnele meile kuigi palju. Pärast luude analüüsimist saame täpsemalt öelda, kui vana matusega tegemist on,» räägib Laneman.

## VANUS ON UURIMISEL

Enne kaevamist oletati, et tegemist võiks olla Rooma rauaajast pärit tarandkalmega, mis tähendab, et kalme võiks olla natuke noorem kui 2000 aastat. «Kuid see ei ole kindlasti tüüpiline tarandkalme, kus on tavaliselt palju ehteid. Tegemist pole ka kivikirstkalmega. Vaja on veel uurida ja analüüsida.»

Laneman ütleb aga, et tegemist on üsna salapärase kalmega. Seda ka seepärast, et kahest võimalikust matusest üks näis olevat mulla sisse maetud ning seda ei saa seostada ühegi kivikihiga. «Teine oletatav matus oli veidi segasem. Tundub, et seda võib siin olevate kividega seostada, aga on ka võimalus, et kunagi on see matus traktoriga ühest servast segamini lükatud.» Luude vanuse selgumiseni ei saa aga midagi kindlat öelda.

«Pärast kaevamise lõppu peseme luud puhtaks, seejärel viiakse need Tartu ülikooli luu-uurijale Martin Malvele, pärast mida saadetakse valitud luutükid dateerimislaborisse.» Luu-uurija teeb kindlaks, mitme inimese luudega on tegu, ning laborist saadakse maetute absoluutne vanus teada kuue kuni kaheksa nädala pärast. «Seega saame sügisel teada luude vanuse ja seeläbi ka kalme oma.»

» Jutuajamise vahepeal astub lähedale üks sõelujatest, TÜ eesti ajaloo eriala tudeng Sven-Erik Rebane ja asetab midagi tegevjuhi kätte. Laneman vaatab seda veidi aega ning sõnab siis: «See on luu moodi kivi.». Noormees liigub tagasi oma tööposti juurde lootuses leida midagi, mis poleks ainult millegi moodi, vaid et leitaks veel midagi tähenduslikku.

### EBAMEELDIV ÜLLATUS

Kalmel käib palju uudishimulikke, kes soovivad teada, millega on tegu ja mida on leitud. «Kui rääkida ja näidata neile mõnda savinõukildu, siis ei osata sellest suurt midagi arvata ning öeldakse, et me teeme nii rasket tööd päikese käes ega leiagi midagi,» räägib Laneman. Ta lisab, et tema jaoks ei olegi nii oluline eri esemeid leida.

«Esiteks on tegemist pääste-kaevamisega: peame selle objekti muinsuskaitse alt vabastama. Teiseks on asjade leidmisest palju

olulisem see, mida kalme räägib meile selle koha asustuse ajaloost ja matmiskommetest.»

Ühel hommikul, kui arheoloogid tulid taas kalmele, avastati, et keegi oli mõned päevad varem leitud pudelid kalmele puruks visanud. «Leidsime kivihunniku servast mitu ämbritäit klaaspudeleid, mis olid kas odekolonn- või ravimipudelid.» Peale selle lõhuti sõel ja ka telk lükati ümber.

Rääkides kaevamisest ja leidudest ütleb sõelujat ametis olev Sven-Erik Rebane, et leidudest on olulisem kogemus ise. «Muidugi oleks tore rohkem metallist esemeid leida, aga ka luu- ja söetükid annavad lootust, et siin ei ole tegemist ainult loodusliku põhjaga.» Noormees on varemgi kaevamas käinud, kuid Alu kalmel on ajalugu palju huvitavam avastada, sest noormees on Raplast pärit.

Margot Lanemani sõnul ei olegi väljakaevamistel osalemiseks arheoloogiakogemust vaja

ning töövõtted saab päris kiiresti selgeks. «Muld võetakse kivide vahelt kelluga lahti ja tõstetakse ämbrisse, seejärel pintseldatakse kivi üle, et see fotole ilusasti näha jääks,» kirjeldab Laneman ja lisab, et pildistamine on väga oluline. Ämber täidetud, sõelutakse muld hoolikalt läbi. «Sõelal toimub topeltkontroll ja seal peab eriti hoolas olema, et midagi kahe silma vahele ei jääks.»

Väljakaevamistel on ka reeglid, mida rikkuda ei tohi. «Kui kivi on puhastatud, siis selle peal enam ei kõnnita, sest muidu võib kivi algne asukoht muutuda. Samuti ei tohi kivi ära võtta ja siis tagasi panna.» Pärast iga kivikihi hoolikat puhastamist tehakse fotod ning 3D-mudelid. See säästab arheoloogide töstuki tellimisest, millega peaks muidu iga kihi ülevõttel pildistama. Mudel näitab täpselt ka iga leiu asukohta. UT

Loe täispikka artiklit  
[www.ajakiri.ut.ee](http://www.ajakiri.ut.ee).



# Targad miilid aitavad säästa raha ja keskkonda



ETTEVÕTLUS

Augusti lõpus tehti avalikuks uue telefonirakenduse Wisemile testversioon, mille eesmärk on luua sotsiaalne transpordivõrgustik.

**MERILYN MERISALU**  
[merilyn.merisalu@ut.ee](mailto:merilyn.merisalu@ut.ee)

Idee üks algatajaid, Arti Kütt seletab, et võrgustiku mõte on lihtne. Eestis liigub ringi palju autojuhte, kes sõidavad iga päev kas tööle või teise linna.

Enamasti sõidetakse autos üksi või kahekesi, see tähendab aga ressursside raiskamist. Wisemile'i rakendus viib kokku autojuhid ja inimesed, kel on vaja kuhugi sõita või pakk toimetada.

«Autojuhid saavad oma marsruudil teisi reisijaid või pakke peale võtta ja sellega lisaraha või

kütusekulu tagasi teenida, reisijad ja pakisaatjad saavad aga mugava uksest ukseni teenuse, mille eest peab maksma vähem kui ühis-transportiga liigeldes,» räägib Arti.

Kui näiteks Tartu ja Tallinna vahelised bussi- või rongipiletid maksavad ümmarguselt 10 eurot, »

## ÜKS KÜSIMUS



**VALTER LANG**

Välitööde juhataja, TÜ arheoloogia osakonna juhataja

### Mis on tehtud ja mis ootab veel ees?

Arheoloogide neljal meeskonnal tuleb läbi käia kõik 240 kilomeetrit. N-ö kahtlastest kohtadest – ehk need, mille kohta leidsime teavet arhiivist – on osa juba kontrollitud. Ka ülejäänud trass tuleb läbida ja vaadata, kas ja kui palju olulist Rail Balticu teele jääb.

Kogu suve on tööd teinud neli meeskonda, kes on trassi eri osi kontrollinud ning käinud mööda metsi ja soid. Sügisel tegutsevad edasi kaks või kolm rühma, kes saavad pärast viljakoristust põldudel olevad punktid üle vaadata.

Rail Balticu trassi läbi käies teevad arheoloogid prooviauke, kaevavad, võtavad mullaproove ja kasutavad metallidetektorit, et midagi kahe silma vahele ei jääks. ●

» siis võib uue rakenduse abil leida hoopis maksimisest päse – seda juhul, kui juht kohaleviimise eest tasu ei soovigi. Lisaks jääb ära bussi- või rongijaama kõndimine ja sellele kuluvat aega saab millekski muuks kasutada.

## REIS KAARDIL NÄHA

Sotsiaalmeedias on juba praegu olemas mitmeid gruppe, kus autojuhid reisijaid näiteks 5€ eest Tartust pealinna viivad või kus neid kütuseraha üldse ei huvita ja eesmärk on lihtsalt loodust säästa.

Arti usub, et ka nende rakendusel saab olema palju juhtidest kasutajaid, kes raha ei soovi ja mõtlevad rohkem toredate vestluskaaslaste peale, et sõit igav ei oleks. Seda enam, et reisi või pakiveo hind on sõitja enda määrata.

Esimesena seostuvadki Wisemile'ist kuuldes ja rakendust nähes leheküljed Facebookis, kus eri linnade vahel sõitjad ja reisijad üksteist leiavad või Taxify rakendus, mis võimaldab kiirelt linnas taksot tellida ja selle tulekut jälgida. Ometi on kõigil neil võimalustel palju erinevusi.

Wisemile'i asutajate hulka kuuluv TÜ vilistlane Asko Seeba seletab, et sarnasus Taxify'ga piirdub ainult sarnase kaardifunktsiooniga, kust näeb kokkulepitud auto või reisija asukohta terve reisi vältel.

«Oluliselt erineb siin kasutusotstarve: kui Taxify vahendab ühe linna piires liikuvat taksoteenust, mis tuleb kohe kohale, siis Wisemile kasutab pigem linnade vahel liikujaid ja sõiduaega saab broneerida mitmeid päevi ette,» toob Asko välja.

Samuti on rakendus palju

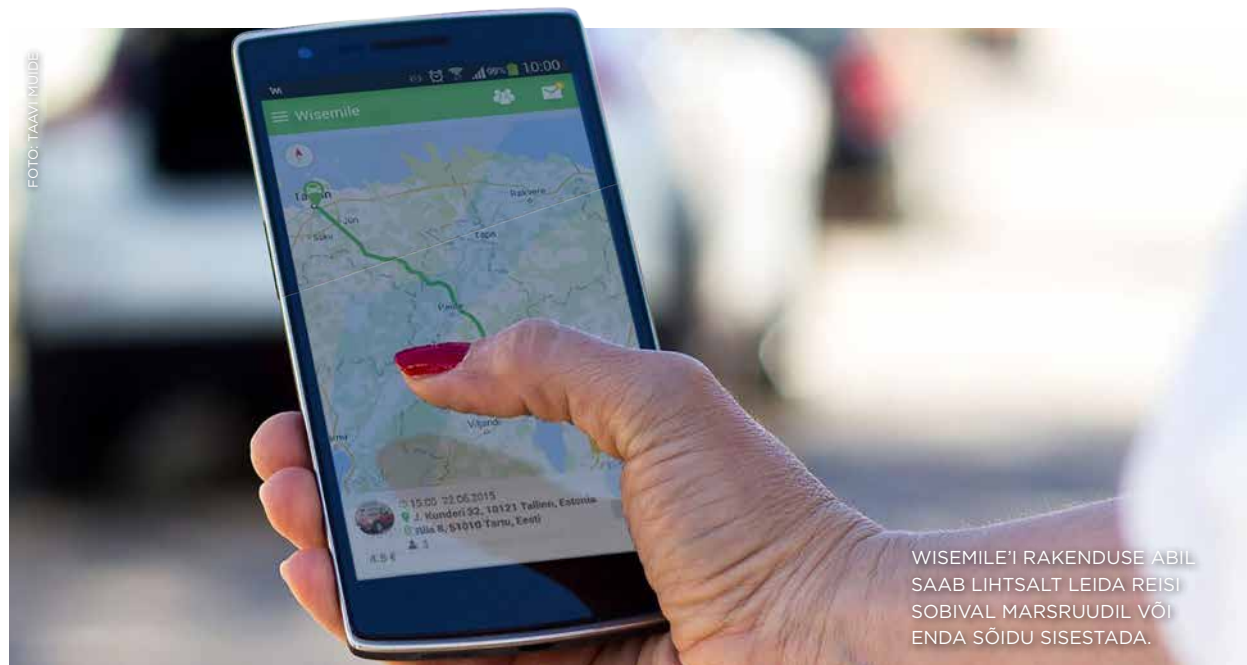


FOTO: TAAYI RUIDE

WISEMILE'I RAKENDUSE ABIL SAAB LIHTSALT LEIDA REISI SOBIVAL MARSRUUDIL VÕI ENDA SÕIDU SISESTADA.

kiirem ja mugavam kui Facebooki grupist sobilik auto leidmine. Näiteks kui autojuht ja reisija sõidavad mõlemad Tartust Tallinnasse, üks tahab minna aga Lasnamäele ja teine Mustamäele. See tähendab, et üks neist peab autost lahkudes sihtpunkti sobilikku edasise transpordi leidma või teine ligi tunniajase ringi tegema.

Wisemile'i meeskonna lahendus jälgib marsruuti aga aadressi täpsusega, mis tähendab, et sobiva auto või sõitja leiab palju kiiremini.

Sarnaseid rakendusi on ka mujal maailmas, kuid needki on enamasti spetsialiseerunud kas reisijate või pakside veole. Samuti ei võimalda need reaajas näha täpselt seda, kus auto kaardil parasjagu on.

Rakenduse loojate sõnul suurendab just võimalus auto liikumist kaardil näha oluliselt reisimise ja pakisaatmisega seotud turvalisust. Nii näeb täpselt,

kas masin jõuab õigesse kohta.

«Kui keegi midagi kahtlast märkab, on alati võimalik politseisse pöörduda. Meie teeme omalt poolt kõik võimaliku, et selliseid olukordi minimeerida,» kinnitab Arti.

## HOIAB AEGA KOKKU

Kõik kasutajad peavad ennast registreerima mobiilinumbriga. Lisaks on profiilil näha ka inimese täisnimi, pilt ning ka varasemate sõitude ajalugu koos tagasisidega. Seeläbi saavad nii juhid kui ka sõitjad valida, millise inimesega nad ühes autos reisivad. Kahtlase tagasisidega inimesi tasub pigem vältida.

Üks Wisemile'i asutajatest ja investoritest, Arti isa Arno Kütt on postipakkide saatmisteenus Smartposti looja. Temagi nägi, et pakke võiks tegelikult kiiremini liigutada ja selleks kasutada just autosid, mis nagunii teedel sõidavad.

liarenduste küljest (Asko ja Ahti Liin vedasid aastast 2005 Skype'i mobiiliarendusmeeskonda ja samuti TÜ vilistlane Priit Salumaa töötab mitmed aastad Playtechis mobiilimängude arendajana – toim), siis nägid nad selles idees head võimalust, mis sellistes rakendustes puudu oli.

Inimeste või pakside vahendamise eest Wisemile raha ei võta ja ei plaani seda ka tegema hakata. Nii et kogu tulu reisijate või pakiveo eest saab autojuht.

Asko sõnul ei ole isegi vaja praegu mõelda, kuidas selline rakendus raha teenima panna, sest kõigepealt tuleb luua kindel kasutajate võrgustik.

«Idufirmade maailmas areneb kõik väga kiiresti, ka ideed. Alles kasutajate kogemuse pealt on näha, milliste murede lahendamise eest on inimesed nõus maksma. Seepärast on ka väga tähtis kasutajate tagasiside, et arendajad teaksid, mis suunas edasi liikuda ja milliseid lisateenuseid kliendid vajavad,» seletab Asko.

## PALJU KASUTAJAID


Praegu ongi veel käimas rakenduse testimisperiood, mille jooksul selgitatakse välja, kas rakendus korralikult töötab. Ametlikku ava-

mist on oodata septembri teises pooles. Juba esimese paari päevaga sai Wisemile ligi sada kasutajat, kes saavad ka otse rakendusest tegijatele tagasisidet anda.

Arti pakub, et inimesi, kes seda rakendust kasutada võiks, on Eestis aga tuhandeid kordi rohkem.

«Kui vaadata tudengeid Facebooki linnadevaheliste liiklejate gruppides, siis igal lehel on umbes 6–15 000 kasutajat, kes vähemalt paar korda kuus pikki reise teevad, gruppe ise aga kümneid. Kui sinna juurde lisada ka bussi- ja rongireisijad ja pakisaatjad, siis võiks öelda, et meie sihtgrupp on terve Eesti elanikkond,» muigab Arti.

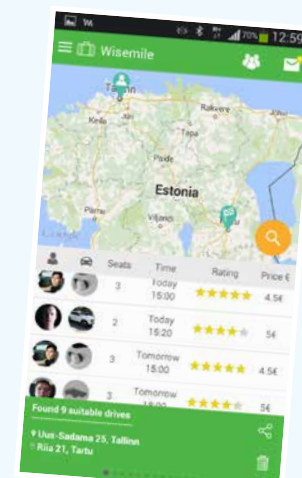
Siiski seab piire see, et tegu on mobiilirakendusega. Seega on see suunatud nutitelefonide omanikele, kes liiguvad palju eri linnade vahel ja on pigem noored. Kuna rakendus on universaalne, saab seda juba praegu kasutada üle kogu maailma. Praegu on loojad pannud aga rõhu Eestile, et kõigepealt siin kasutajate võrgustik üles ehitada.

«Taxify ja Uber on muutnud taksoturu täiesti teistsuguseks, meie plaanime muuta traditsioonilist reisimisturget,» tähendab Arti. 

## MIS ON WISEMILE?

- » Wisemile ehk tark miil on mobiilirakendus, mis võimaldab targalt ja keskkonnasäästlikult reisida või pakke saata.
- » Autode jagamine pikkadel sõitudel aitab kokku hoida kütusekulu inimese kohta ning vähendab maanteekasutust ja liiklustihedust.

- » Wisemile on vabalt alla laetav GooglePlay poes kõigile Android-telefonidele. Peagi jõuab kasutajateni ka IOS-süsteemi kasutajatele mõeldud rakendus.



# Eestis tuleb paarisuhte- vägivallale suuremat tähelepanu pöörata



VÄITEKIRI

Abortide arv on Eestis kahekümne aastaga kolm korda vähenenud ja rasedused on enam plaanitud, kuid ligi viiendik naisi kannatab iga päev paarisuhtevägivalla all.

SVEN PAULUS

sven.paulus@ut.ee

**25.** augustil kaitses Tartu ülikooli arstiteaduskonnas naistearst Made Laanpere doktoritööd «Naiste seksuaaltervist ja reproduktiivseid valikuid mõjutavad tegurid Eestis». Laanpere sõnul on meie riigis seksuaaltervist edendades valitud õige tee, kuid senisest suuremat tähelepanu tuleks pöörata paarisuhtevägivallale.

**Kuidas selle teemani jõudsite?** Olen naistearst ja need teemad on igapäevases töös olnud mulle väga lähedased. Ühel hetkel hakkas mind huvitama, miks minu patsiendid käituvad nii, et see kahjustab nende tervist ja reproduktiivseid valikuid. Edasi püüd-

sin aru saada, mis on laiemalt inimeste seksuaaltervist puudutavate negatiivsete või positiivsete muutuste taga. Sain aru, et seda teades on võimalik parandada kiiresti ja nähtavalt paljude naiste ja paaride igapäevast elu.

Peale raseduse planeerimise käsitlen doktoritöös lähisuhtes partneri põhjustatud vägivalda – kuidas see tervist, sealhulgas seksuaaltervist, mõjutab. Seega tulid need teemad mu igapäevast tööst ja huvist naiste tervise vastu.

**Teie väitekirja koosneb neljast artiklist. Millest seal täpsemalt räägite?**

Esmalt analüüsisin selliseid olulisi seksuaaltervist näitajaid, nagu soovimatud rasedused, käsitledes indutseeritud ehk esilekutsutud aborte. Indutseeritud aborti põhjus on enamasti rasestumis-

vastase vahendi mittekasutamine, mittekorrekne kasutamine või kasutatakse meetodeid, mille tõhusus on madal. Teise näitajana vaatasin, milline on eri rasestumisvastaste meetodite levimus Eestis.

Kuna reproduktiivsed valikud Eestis on eestlastel ja mitte-eestlastel erinevad (viimastel on abortiivsuskindajad kõrgemad ja sündimuskindajad madalamad – toim), siis huvitas mind, millised on erinevused rasestumisvastaste vahendite kasutamises.

Raseduse vältimine on naise elus üks nähtavamaid ja nõudlikumaid seksuaaltervist aspekte, sest aeg, mil on vaja soovimatust rasedusest hoiduda, moodustab märkimisväärse aja naise elust. See peab sobima kokku soovide, eelistuste ja ka tervise. Elu jooksul need strateegiad muutuvad, selles on suur roll tervishoiu-

teenustel. Mind huvitas, milline on sellel puhul eri tervishoiuteenuste pakkujate roll.

Neljandaks vaatlesin, kuidas paarisuhte partner võib mõjutada valikuid seksuaaltervise ja reproduktiivsetes valikutest.

**Kuidas on Eestis lood esilekutsutud abortidega kui võrrelda 1990. aastaid ja möödunud kümnendit?**

On väga rõõmustav öelda, et oleme teinud tubli sammu. Eesti paistab teiste Euroopa ja maailma riikide hulgas silma sellega, et meie riik on panustanud kohustuslikku seksuaalharidusse. Samuti on meil olemas inimestele hästi kättesaadavad seksuaaltervise teenused. Eriti pean silmas spetsiaalset seksuaaltervise teenust noortele ehk noorte nõustamiskeskuste võrgustikku. Need ja nüüdisaegsete tõhusate rasestumisvastaste meetodite kättesaadavus on tegurid, mille tõttu on mittesoovitud raseduste arv vähenenud.

Oleme Eestis suutnud 20 aasta jooksul vähendada abortiivsuskindajaid pea kolm korda. Usun, et niisugust langust ühestki teisest Euroopa riigist praegu siiski ei leia. Peale kõige muu on Eesti väga suur pluss see, et meil on tõesti usaldusväärne abordistatistika, mida kogutakse registrisse ja

mida isegi paljudel Euroopa riikidel pole. Põhjamaadega võrreldes on meil veel arenguruumi, aga oleme siiski jõudnud neile väga lähedale ja mõnes vanuserühmas, pean siin silmas just nooremaid, võib-olla isegi eest ära läinud.

**Millised on aga abortide puhul muret tekitavad asjaolud?**

Abortiivsuskindajad on küll märkimisväärselt langenud, kuid kordusabortide tase oluliselt vähem. Vaatasin ka seda, millised on need sotsiaaldemograafilised rühmad, kelle hulgas kordusabortide tase ei ole viimase kahe kümnendi jooksul muutunud.

**Uurimuses tuli välja, et umbes pool aborti teinutest ei kasutanud eelnevalt rasestumisvastaste vahendeid.**

Paraku on see tõesti nii. Registri andmetel näeme, et enam kui pooled ei kasutanud enne raseduse katkestamist üldse rasestumisvastaseid meetodeid. Võime öelda, et kõik need abordid oleksid teoreetiliselt olnud ärahoitavad. Ülejäänute puhul saame rääkida rasestumisvastase meetodi valest valikust, mida saab heatasemelise nõustamisega mõjutada. >>



» **Samuti vaatlesite rasestumisvastaste meetodite levimust ja neid mõjutavaid tegureid nii Eestis kui ka Peterburis.**

Ajalooliselt on Eestis kasutatud väga palju ebatõhusaid ehk traditsioonilisi rasestumisvastasteid meetodeid, mille puhul on «altmineku» võimalus äärmiselt suur. See on tulnud ajaloolisest taustast: nõukogude ajal oli kaasaegsete rasestumisvastaste vahendite kättesaadavus väga piiratud ja hormonaalne rasestumisvastane vahend täiesti põhjendamatu põlu all.

Tahtsin vaadata, kes on need traditsiooniliste meetodite kasutajad. On teada, et mitte-eestlaste abortiivuskordajad on kõrgemad ja sündimuskordajad madalamad. Otsustasin vaadata, kas Eestis on erinevusi eestlaste ja mitte-eestlaste vahel ja seda ka riigis, kus tänapäeval on täiesti teine sotsiaalpoliitiline olukord ja tervishoiusüsteem. Soovisin näha, kas 20 aastat erinevat tausta on toonud mingeid erinevusi eri riikides elava etnilise rühma tõekspidamistes.

Tõepoolest, Eestis on mitte-tõhusate meetodite kasutamine mitte-eestlaste hulgas kõrgem ja selle poolest sarnanevad nad pigem oma eakaaslastega Peterburis. Sotsiaaldemograafilisi tegureid jälgides selgus, et Eestis on rasestumisvastaste vahendite mittekasutamine või ebatõhusate meetodite kasutamine olukorras, kus ei soovita rasedaks jääda, seotud üldise riskikäitumisega ja majanduslike raskustega.

Peale selle tuli mängu tervishoiusüsteemi osakaal. Kui Eestis on inimene eelnevalt sünnitanud või aborti teinud, siis on ta tervishoiusüsteemiga kokku puutunud

ning pärast seda kasutab ta üldiselt usaldusväärseid ja tõhusaid meetodeid. See seos ilmnes eestlastel, mitte-eestlaste puhul me sellist seost ei leidnud. Peterburis oli olukord veelgi halvem, sest kui inimene oli sünnitanud või aborti teinud, siis kasutas ta tõhusaid meetodeid veelgi vähem.

**Kas siin on võimalik põhjuseid välja tuua?**

Seksuaaltervis on võrreldes teiste tervisealade poliitiliselt ja sotsiaalselt väga tugevalt laetud tervise liik. Väga palju mõjutab seksuaaltervist see, milline on ühiskonnas tunnustatud seksuaalideoloogia ehk normid ja väärtushinnangud, mis on seotud seksuaalsusega. Need tegurid on väga olulised, ent kuidas, seda meie uuring ei hõlmanud.

Arvaksin nii, et kuna on andmeid ja tõendusmaterjali, et Eestis elavad kaks rahvusühma väga suures eraldatuses, ja mitte ainult geograafiliselt, vaid ka teabe mõttes, siis ilmselt hangi-



TÕHUSAD RASESTUMISVASTASED MEETODID ON HORMONAALSED, PIKAAJALISED JA EMAKASISESED MEETODID NING STERILISEERIMINE.

vad mitte-eestlased rasestumisvastaste vahendite või üldise seksuaaltervise kohta käiva teabe teistest allikatest, kui nende eestlastest eakaaslased.

See võib hõlmata isegi tervishoiusüsteemi, kus meedikudki on saanud oma hariduse ja saavad praeguse teabe muudest allikatest. Aga see on oletus, mida andmetega hetkel kinnitada ei saa.

**Siit jõuamegi artiklini, mis käsitleb rasestumisvastaste vahendite alast nõustamist Eestis.**

**Mis siin ilmnes?**

On teada, et kui inimesed saavad rasestumisvastast nõu esmatasandilt ehk meie mõistes perearstisüsteemist, siis on madalamad abortiivuskordajad ja ka rasestumisvastaste vahendite kasutamine on parem. Traditsiooniliselt on Eestis rasestumisvastaste vahendite alal nõustanud naistearstid. Nägime, et see on siiani säilinud. Peremeditsiini roll on tagasihoidlik ja arvan, et selles on n-ö süüdi traditsioonid, mida tuleks muuta.

**Millised on kõige usaldusväärsemad rasestumisvastased vahendid?**

Tõhusus on ammu uuringutega ja miljonite inimeste osalusel tõestatud ning meetodid jagatakse tõhusateks ja mittetõhusateks. Tõhusad on kõik hormonaalsed meetodid, kõik pikaajalised ja emakasisesed meetodid ning loomulikult steriliseerimine. Mittetõhusad on n-ö traditsioonilised meetodid, nagu katkestatud

seksuaalvahekord, kalendermeetod, kus loetakse nn ohtlikke päevi, või spermatooside hävitavad vahendid. Meetodi tõhusus sõltub ka kasutajast.

Siin on kaks mõistet: nende üldine efektiivsus ning tõhusus kasutamise ajal. Pikaajalise meetodi, näiteks implantaadi või emakasisese vahendi puhul on kasutamise viga väga väike. Iga päev manustatava pilli puhul on kasutusviga suurem ja kui kasutada kondoomi rasestumisvastase vahendina, siis on see viga veelgi

suurem.

Noortele paneksin südamele, et parim on kasutada topeltmeetodit: kondoomi hoidumaks seksuaalsel teel levivatest nakkustest ja raseduse vältimiseks mingit muud tõhusat rasestumisvastast vahendit.

**Doktoritöö viimane artikkel käsitleb paarisuhtevägivalda, selle levimust ja mõju reproduktiivsetele valikutele. Seal on välja toodud arv, et pea viiendik Eesti naistest on kogenud paarisuhtes vägivalda. See on ju väga suur!**

Loomulikult on see arv äärmiselt murettekitav, aga mitte väga suur üllatus. Paarisuhtevägivald on Eestis hakatud rääkima alles hiljuti ja sedagi pisendaval, eitaval ning ironiseerival moel. Maailma terviseorganisatsioon on tõstnud selle üheks oma prioriteediks, sest on selgunud, et paarisuhtevägivald mõju üldisele tervisele on väga suur ja pikaajaline. See toob kaasa palju kahju, alates fataalsetest tagajärgedest ja lõpetades inimeste töölt eemal jäämisega. Pikaajaliste ja kogu ühiskonda mõjutavate negatiivsete tagajärgede kõrval kordub paarisuhtevägivald järgmises põlvkonnas.

Esimest korda analüüsisime Eestis seda, kuidas seksuaaltervise erinevad näitajad on seotud paarisuhtevägivaldaga. Nägime, et naised, kes kogevad paarisuhtevägivalda, ei kasuta rasestumisvastaseid vahendeid või kasutavad mittetõhusaid meetodeid, kuigi nad ei taha rasedaks jääda. Nad on elu jooksul põdenud rohkem sugulisel teel levivaid haigusi, nende hulgas on vähem neid, kes on üldse kunagi kondoomi kasutanud, ja neil on palju enam soovimatuid rasedusi.

Põhjus on, et vägivaldses suhtes elavad naised ei ole oma seksuaalsetes ja reproduktiivsetes valikutes vabad. Siin võib olla erinevaid põhjuseid, see võib olla näiteks pealesunnitult seks või on vägivaldses suhtes väga raske (kui mitte võimatu) avameelselt rääkida ning leppida kokku rases-



PAARISUHTEVÄGIVALLA PUHUL ON KÕIGE OLULISEM ENNETUSTEGUR, ET SELLEST RÄÄGITAKS ILMA NAERUVÄÄRISTAMATA.

tusmismvastase vahendi kasutamises. Lisaks rasestumisvastane sabotaaž, kus mees teadlikult kas keelab pillide tarvitamise, hävitab need, ei kasuta kondoomi või teadlikult sunnib naise sünnitama.

**Millist nõu võiks siin anda?**

Paarisuhtevägivald puhul on kõige olulisem ennetustegur see, et sellest räägitakse ilma naeruvääristamata, et ühiskond seda tunnetaks ja mõistaks. Paarisuhtevägivald tagajärjed mõjutavad meid kõiki ja need on nii majanduslikud kui ka emotsionaalsed – need on kogu meie turvatundega seotud probleemid.

Kuna paarisuhtevägivald üks peamisi algallikaid on sooline ebavõrdsus, siis peaksime seadma sammud sinna, et ka Eesti ühiskond oleks sooliselt võrdsem. See aitab paarisuhtes vägivalda vähendada ja parandada kõigi inimeste tervist.

Võib tunduda, et Eestis on selles osas väga rahumeelne, aga kuritegude statistikat vaadates on meil võrreldes EL keskmisega mõrvasid võrdeliselt väga palju, oleme selles koos Leedu ja Lätiga esimeste seas. Ja samal ajal on suur osa elanikkonnast nõus

sellega, et lapsi peabki lööma, sest muidu lapsed ei kasva. Siin näeme, kuidas ühiskond üldiselt õigustab vägivalda.

**Teie töös on antud ka järeldused ja praktilised soovitusused.**

Kõik need positiivsed suundumused, mis on meil olnud ja mida

ka riik on toetanud – kooli kohustuslik seksuaalharidus, kättesaadavad seksuaaltervise teenused ja rasestumisvastased vahendid –, peavad jätkuma. Eestlaste puhul peame rohkem tähelepanu pöörama riskirühmadele. Aga kui räägime siinses venekeelsest elanikkonnast, siis on väga suur vajadus viia nendeni tõenduspõhist teavet nüüdisaegsetest rasestumisvastastest meetoditest, et nad teeksid otsuseid vastavalt tänapäevastele teadmistele. Võib-olla aitab siin kaasa venekeelne televisioon?

Peale selle peame meedikuid koolitama paarisuhtevägivald ilmingute ja nende äratundmise teemal. Väga paljud tervisehääred on sellega seotud ja selle äratundmine aitab igapäevasele praktilisele tööle kaasa. Peaksime ilmingimata välja töötama juhtnöörid, kuidas meedikud peaksid paarisuhtevägivald puhul käituma. Veel peaksime igasugustes vahelesegamistes või ravijuhistes võtma arvesse ka paarisuhtevägivald kui tervise riskiteguri mõju.

Loe täispikka intervjuud [www.ajakiri.ut.ee](http://www.ajakiri.ut.ee) või teadusportaalil ERR Novaator.

# Pikk ja põnev ülikoolielu



VILISTLANE

«Mul ei tulnud mõttesegi, et ma ei saa ülikooli sisse. Iga kord, kui keegi küsis, kas proovin, siis kihvatas, et mis mõttes proovin? Lähen ja saan!» muigab fotograafina tuntud Lauri Kulpsoo TÜ-sse geograafiat õppima asumise aega meenutades.

## MERILYN MERISALU

merilyn.merisalu@ut.ee

**G**eograafia oli Tamme gümnaasiumi loodusklassi lõpetanud noormehele üsna loomulik jätk. Ülikoolis sai loenguid juba kooli ajal kuulamas käidud. Sisseastumiseksamiteks 1996. aastal valmistas Lauri end aga igaks juhaks eriti põhjalikult ette.

«Sain geograafiaõpetaja Hilje Toominga kaudu mõned varasemate aastate sisseastumistestid, mida lahendada. Eraldusin umbes kuuks ajaks eraldi tuppa, et nendest õppida. See oli tõeline keskendumisperiood, soov ja enesekindlus olid laes,» räägib Lauri.

## MAKSIMUMIGA SISSE

Erialatesti eest saigi ta ühena vähestest maksimumpunktid. Väga hästi olid läinud ka inglise keele eksam ja kirjand, nii et sisseastumine oli lihtne. Teine teema oli

aga ülikoolis püsimine.

Esiolset entusiasmi ja loengutes käimist jätkus teise aastani. Siis sai vanemate geograafide elurõõmuseltskond võitu ja noortele tehti selgeks, et eksamid pole jänased, mis eest ära jooksevad. Tähtsam on kaaslastega aega veeta!

«Kõige ägedamad olid spontaansed korteripeod. Muusika pandi mürtsuma ja rahvas tantsis. Kui hetkeks kõrvale astusid, nägid, kuidas toataie inimeste hüppamise all põrand silmnähtavalt vetrus. Sellise möllu sees oli muidugi äge olla, aga hind oligi see, et eksamid jooksid eest ära ja mitmel kadus siht silme eest,» jutustab Lauri.

Geograafidel on mitmeid traditsioone, mis edukalt kambavaimu kasvatavad: näiteks nn must ja valge ristimine. Linnast väljas toimuva musta ristimise märksõnad on näiteks rebasekoopa tegemine, erialased konksuga küsimused ja lavalt rahva kätele hüppamine. Valgele ristimisele tulevad kohale aga ka legendaarsed vanad geo-

graafid, et näha, kuidas instituudi juhataja rebastele gloobusega pidulikult pähe koksab.

Peale musta ja valge repsi olid kõige meeldejäävamad iga-aastased pannkoogiläbud. Sel puhul pidid rebased vanematele geograafidele meeletus koguses pannkooke küpsetama. Muusika mürtsus, rahvas istus koridori põrandal ja rüüpas õlut, tantsiti ning ühisköögis pliidi ümber käis pidev tunglemine.

Vingetele ühispidudele vaatamata pidas noormees kooliskäi-

mist tükk aega kõige tähtsamaks, aga kui mängu tuli põnev fotograafitöö, libises temalgi järg käest.

## PÕNEV FOTOGRAAFIA

Piltnikuameti väljakujunemisel oli suur roll Lauri huvil rõõvlindude vastu. Metsas kullipesi otsides oli alati fotoaparaat kaasas ja Loodusfoto konkurssidel saadud tunnustus lisas enesekindlust.

2000. aasta kevadeks oli ta mõnda aega juba pildistanud ja veetis palju aega Raekoja platsis asunud OBU Galeriis. Asendas

seal töötavaid sõpru, müüs turistidele postkaarte ja tegi näituste avamistest galeriile pilte. Seal märkas teda ka toonane Postimehe fotograaf Ove Maidla.

Maidla ja toonase peatoimetaja Urmas Klaasiga sai kokku lepitud, et ülikool ja loengud on prioriteet, fotograafitöö Postimehes vabatahtlik. Ainus, kes kokkuleppes kinni pidada ei suutnud, oli aga Lauri ise.

«Päevalehe töö käib ikka nii, et tuleb kõne ja pead minema. Kui loengus olin ja kõne tuli,

LAURI KOOS POJA AKSELIGA ENDA ESIMESE KORRALIKU TRUMMIKOMPLEKTI TAGA, MILLE TA SAI OMA 30. SÜNNIPÄEVAPEO TULUDE EEST INGLISMAALT TELLIDA.



FOTO: ERAKOGU

hiilisin välja ja ütlesin, et tulen. Süda valutas kooli pärast, aga pildistamine meeldis mulle nii väga, et ülikoolielu jäi tahes-tahtmata tagaplaanile...»

Piltide tegemine ja kättesaamine oli tol ajal pikk töö. Näiteks kui järgmise päeva lehte oli kellegi näopilti vaja, tuli teha 2–3 pilti ja kaamera Küütri tänava Fujifilmi laborisse viia. Vajalikud kaadrid lõigati filmilt välja ja pandi ajutisse kassetti, mis ilmutusse viidi. Pärast tuli toimetuses need arvutisse skannida. Pildistami- >>

» sest fotode arvutisse saamiseni võis minna kaks-kolm tundi.

Toimetajatelt sai Lauri piltide eest tihti kiita, tema anne ei jäänud märkamata teistele Eesti ja Soome väljaannetel. Vabakutselise noormehe pilte hakkasid tellima ka ajakirjad ja raamatukirjastused. 2003. aastal palus tema teeneid teatrifestival Draama ning teatriarmastus liitis ta festivaliga järgnenud 11 aastaks.

### ELU NAGU FESTIVAL

«Teater on mind pikka aega huvitanud. Esimestel festivalidel oli ikka nii, et päeval olid pildistamised, õhtul ja öösel tegin näitlejate ja vabatahtlikega kaasa kõik peod ja tantsimised,» räägib Lauri.

Enam kui kümne aasta möödudes on see vedru aga vaikselt maha käinud. Praeguseks on teatriseltskonnad ja festivalielu nii tuttavad, et raske on igal aastal midagi uut ja üllatavat leida.

«Tundsin, et hakkam ennast kordama. Pealegi kui ühel ööl enam magama ei jõua, olen mitu järgmist päeva täielik zombie. Ja siis tekib masendus, et ei tee oma tööd nii hästi kui võiks.»

Tänavune sügis on esimene, mil Lauri ei juhi teatrifestivali fotograafide seltskonda. Selle eest on tal aga rohkem aega, mida veeta pere noorima liikme, aasta ja paari kuu vanuse Akseliga.

«Aksel õpetab mind elu lõbusamalt võtma. Kõik, kes temaga kohtuvad, aina imestavad, et ta on nii rõõmus poiss,» jutustab Lauri õhinaga pisipojast, kes sai vanaemalt kingituseks väikese trummikomplekti.

Trummide juurde sattus Lauri ise tänu naabripoiss Villele. Kui Ville teedevalitsuses töötanud isa asutuse vanast kultuurisaaalist logu

trummikomplekti leidis, hakkasid poisid bändi tegema.

«Tegime ikka mitu proovi: mina tagusin riidepuude põiktokkidega trumme ja Ville rõgises võimalikult koleda häälega, mis aga pähe tuli,» muigab Lauri.

Praegu on tuntumad ansamblid, kus Lauri trummarina kaasa lööb, Jaan Pärn ja Pahad Seemned ning Tartu Popi ja Roki Instituut. Esimene neist oli algselt Tartu Üliõpilaste Looduskaitseringi Levimuusikaansambel. Algselt üheks Ringi sünnipäevaks kokku tulnud ansambel sai nii menukaks, et jäi kokku ja hakkas isegi oma lugusid kirjutama.

### KAUGELEVIIV MUUSIKA

«Kord, kui Sõbra majas proovi tegime, oli meil eriti hea vunk sees. Hakkasime esimest oma lugu tegema ja instrumentaal võttis juba vedu, kuid laulu ega sõnu ei paistnud veel kuskilt. Metspalu käratas siis nurgas istunud Jaan Pärnale, et mis sa seal passid, tule laula midagi!» meenutab Lauri.

Nii sündis üks ansambli legendaarset lugusid «Alte aus»: *Kust see nüüd tuli? Kellel seda tarvis oli? Kus ma sellega lähen? Kas panen jalga või pähe?*

Jaanil oli roll mängida ka Lauri koolilõpetamise juures. Pärast seda, kui Lauri 2006. aastal eksmati sai, oli poolelijäänud õpingutega raske leppida. Napilt enne seda, kui kunagi saadud ainepunktid päris hapuks oleks läinud, veenis kursavend Laurit punkte taastama.


2012. aastal selgus pärast vana õppeprogrammi ümberarvutamist uude 3+2 süsteemi, et tegemata oli vaid kaks ainet ja lõputöö. Lauri soovendas üles oma linnuhuvi, valis uurimiseks valge-

selg-kirjurähni ning tänu mitmete sõprade abile, bändikaaslase Jaan Pärna ning ornitoloog Renno Nellise juhendamisele saigi lõputöö õnnelikult kaitstud.

Tartu Popi ja Roki Instituudiga käis Lauri tänavu jaanuaris väikesel tuuril USA-s. Kümmeaastat tagasi tudengipäevadeks kokku pandud projektist on välja kasvanud seitsmeliikmeline popansambel, mis on tänaseks esinenud ka New Yorgi ja Chicago kuulsates klubides. Algselt 2014. aasta suveks plaanitud bändituuri lükkasid edasi Akseli sünnipäev ja Vaba Lava teatri avamine.

«Õppisime USA-s positiivset ellusuhtumist ja enesejaatamist,» jutustab Lauri. Kuna peale kutselise trompetisti on bändis pigem asjaarmastajad muusikud, sõltub esinedes palju ruumist ja publikust. Ameerika helitehnikud olid kõikjal väga tasemel ja publik vaimustuses, mistõttu kontserdid on kõigil siiani eredalt meeles.

Ameerikasse kutsuti neid tagasi, aga uue reisini läheb aega. Lauri tegutsemist täis ülikooliõpingud said lõpuks eelmisel aastal bakalaureusediplomiga pärjatud, aga bändiliikmete elu mõjutavad nende pered. Lauril on teismeline tütar Mia ja väike Aksel, kitarrist Siim Randveeril pisike Saara, samuti on teistel lapsed ja muud tööd-tegemised.

«Eks Instituudi roll on praegu hoopis teine kui siis, kui olime üleküpsenud tudengid ja suure õhinaga esimesi lugusid löime. Muidugi on meil plaane ja pööraseid ideid, liigume muusikas aina sissepoole ja sügavamale,» mõtiskleb Lauri bändi tulevikust. 

Loe täispikka artiklit [www.ajakiri.ut.ee](http://www.ajakiri.ut.ee).

# Robotitega Hiinas jalgpalli mängimas

TÜ TUDENGID SAID ROBOTITE MM-IL 11. KOHA



REISIKIRI

RoboCup on iga-aastane rahvusvaheline suursündmus, mis toob kokku programmeerijad ja tarkvarainsenerid. Võistkondade robotid võistlevad omavahel jalgpallis, keerukate ülesannete lahendamises ja koduabilise rollis.





TÜ VÖISTKOND PHILOSOPHER PIDI SEL AASTAL JALGPALLI MÄNGIMISEKS VAJALIKU TARKVARA ÜMBER KIRJUTAMA.

### ANASTASIA BOLOTNIKOVA TÜ robotimeeskonna Philosopher juht

**R**oboCup SPL (Standard Platform League) on selle võistluse üks osa. Võistkonnad võtavad üksteiselt mõõtu tarkvara arendamise oskustes, sest kõigi tiimide jaoks on etteantud platvorm ja nõuded samad.

RoboCup SPL koosneb kolmest osast.

Esimeses osas tuleb viiest robotist kokku panna jalgpallimeeskond, kes võistleb teise sarnase võistkonna vastu. See annab võimaluse näidata, millisel tasemel on rühma programmeerijad ja insenerid ning kui hästi nad suudavad robotid mängu ajal omavahel suhtlema panna.

Teises osas pannakse jalgpallimeeskond kokku viie eri tiimi robotitest, kes peavad end üks-

teisele võimalikult arusaadavaks tegema ja koos ühise eesmärgi nimel tööd tegema õppima.

### ROBOTID TULEB «VÄLJA TREENIDA»

Robotijalgpalli suurim väljakutse on see, et võistluse ajaks peavad robotid olema täielikult välja arendatud. Mängu platsil ei tohi võistkonna inimliikmed enam roboteid juhendada. Masinad peavad sensorite abil ise ümbritsevat mõistma ja mängus otsuseid langetama.

See tähendab, et arendustiim



ROBOTIJALGPALLI SUURIM VÄLJAKUTSE ON SEE, ET VÖISTLUSE AJAKS PEAVAD ROBOTID OLEMA TÄIELIKULT VÄLJA ARENDATUD.

peab enne mängu algust robotile võimalikult palju erinevaid käitumisjooniseid ja võimalikke lahendusi sisse programmeerima.

RoboCupi raames toimub



JALGPALLIPLATSIL TULEB ROBOTITEL ÜMBRITSEVAST SAADUD TEADMISTE PÕHJAL ISE OTSUSEID TEHA.

palju eri võistlusi ning palju on võistkondi, kes neid etteantud keerulisi ülesandeid lahendada püüavad. See konkurents annab hea võimaluse oma robotikaga seotud oskusi kiiresti ja põnevalt edasi arendada.

Sel aastal toimus RoboCupi võistlus Hiinas Hefei linnas, kus

Eestis esindas Tartu ülikooli võistkond Philosopher. 2013. aastal kokku tulnud tiim osales mullu ka Brasiilias toimunud RoboCupil.

andmed robotile võimalikult palju ja täpselt teavet annaks. See ettevalmistustöö andis palju põnevat materjali ja vormus ka kahe tiimiliikme bakalaureusetööks.

Sel aastal mängisime võistluse esimeses osas kaks mängu viiki ja kaotasime kaks. Arvestades, et selleks aastaks tuli tarkvaras teha nii palju muudatusi, oli see meie jaoks suur arengusamm edasi. Kindlasti läks meil palju paremini kui eelmisel aastal Brasiilias, mil osalesime sellisel võistlusel esimest korda.

Teise osa uued nõuded tehti teatavaks alles päev enne võistlust, nii et veetsimegi öö roboteid ümber programmeerides. 27 osaleva meeskonna seas saavutasime seal väga hea 11. koha. Tulemus oleks olnud veelgi parem, aga kahjuks ei saanud me tehnilise rikke tõttu kõigist ülesannetest osa võtta.

### OOTAVAD VINGED LÕPUTÖÖD JA REISID

Järgmiseks aastaks plaanime Philosopheri võistkonda veelgi suurendada ja uusi liikmeid juurde võtta. Kuna robotika on väga põnev ala, tahavad paljud bakalaureuse- ja magistritudengid sellest oma lõputööd kirjutada. Nii et ootame entusiastlikke uurimishimulisi üliõpilasi, kes tahaksid meie tiimiga liituda!

2016. aasta RoboCup toimub Saksamaal ja sellest järgmine taas Aasias – nimelt Jaapanis. Seega peale põneva programmeerimise ja arendustöö annab Philosopher robotikafännidele võimaluse ka toredateks ja arendavateks reisideks.

Viimase kahe aasta jooksul on võistkond kiirelt edasi arenenud. Peale oskuste paranemise on ka võistkonda rohkem inimesi juurde tulnud.

Eelmise akadeemilise aasta alguses oli meie meeskonnas kolm vanemat ja neli uut liiget: peale minu Andres Traumann, Ingrid Puusepp, Morteza Daneshmand, Rainer Keerdo, Siim Schults ja Viljar Puusepp. Meid juhendas robotika dotsent Gholamreza Anbarjafari.

### VÖISTLUSED ON ARENDAVAD

Philosopheri tiimi eesmärk on aidata Eesti robotika arengule võimalikult palju kaasa. Selleks

on näiteks meie võistkonda kuuluv kooliõpilane Ingrid Puusepp käinud kõigis viimase aasta robotikalaagrites, et RoboCupiks võimalikult hästi valmistuda ja palju juurde õppida. Noored liikmed on meile väga olulised, sest annavad eesmärgi saavutamisele palju hoogu juurde.

Tegime võistluseks valmistudes terve tiimiga palju eeltööd. Kuna RoboCup SPL-i reeglid muutusid, pidime jalgpalli mängimiseks vajaliku tarkvara ümber kirjutama. Näiteks pidime robotitele «õpetama», kuidas ära tunda valgeid väravaposte.

Samuti tuli välja arendada uued käitumisalgoritmid, et hääletuvastusest saadavad

# Kas Iraani tuuma- programmi peaks kartma?

Iraani poliitikud väidavad, et nende tuumaprogramm on üdini rahumeelne, ent tegelikult ei saa selles täiesti kindel olla, kuna riigil on olemas nii võimalused kui ka põhjused tuumarelvi toota.



FOTO: ERAMOGU

**TUULE SÕBER**  
informaatika 2. aasta tudeng

Iraani tuumaprogramm sai alguse 1950. aastatel ja kuni 1979. aasta revolutsiooni osalesid selles ka Ameerika Ühendriigid ning Lääne-Euroopa riigid, pärast seda kadus põhjalik rahvusvaheline ülevaade riigi tegevusest. Iraan liitus 1968. aastal tuumarelvade leviku tõkestamise lepinguga, kuid rikkus seda, sest varjas kaheksateist aastat oma uraani rikastamise programmi. ÜRO julgeolekunõukogu andis selle peale välja kuus resolutsiooni, milles nõudis, et Iraan lõpetaks oma tegevuse, ent neil ei olnud soovitud mõju. Põhjuseid muretsemiseks leidub veelgi.

Nimelt saab uraani kasutada energia tootmiseks või pommi

ehitamiseks vaid siis, kui selles leidub piisav hulk uraani isotoopi U-235. Looduslikus uraanimaagis on seda liiga vähe: alla 1%. Rikastamise protsessi käigus suurendatakse tarviliku isotoobi hulka. Rahumeelsetel eesmärkidel kasutamiseks ehk energia tootmiseks tarviliku tuumakütuse rikastusprotsent peab olema umbes 5%, tuumarelva jaoks on vaja kütust rikastada aga vähemalt 90%-ni. Iraan on teadaolevalt tootnud 20%-list tuumakütust, mis on selgelt rohkem, kui energia tootmiseks vajalik oleks. Sellise rikastusprotsendiga kütust saab küll kasutada meditsiinilistel eesmärkidel, ent sellest saab kiirelt ja lihtsalt ka tuumarelvale sobilikku kütust sünteesida.

## EBASTABIILISED TUUMARELVAD

Hetkel on Iraanil kolm uraanikaevandust ning kümme tuumarajatist. Kui riik hakkaks praegu tuumarelva ehitama, saaks see valmis oktoobri-novembri lõpuks. Materjali, millega seda teha, on küllaga: Iraani rikasta-

tud uraani varud ulatuvad 7,5 tonnini. Mida see tähendab? Selle uraanikoguse juures oleks Iraan võimeline valmis tegema seitse tuumarelva.

Kuidas on aga relvatootmise põhjustega? Iraan asub niigi ebastabiilses piirkonnas, kus pingete põhjuseid on ohtralt, muuhulgas see, et Iraan on šiiitlik riik, mida ümbritsevad sunniidid. Sven Mikser ütles 2009. aastal kuukirjas Diplomaatia, et Iraan on ajalooliselt olnud nii oma naaberriikide kui ka Euroopa koloniaalvõimude majandusliku ja territoriaalse surve all, mistõttu on välismaailma senini tõrjuvalt suhtunud. Mainimist väärib Iraani suhtumine Iisraeli: riigi eelmise juhi Mahmoud Ahmadinejadi sõnul puudub Iisraeli olemasoleva õigustus ning Iisraeli riik on «ajaloos väike ajutine ebameeldivus, mis kõrvaldatakse».

Tuumaprogrammi tõttu on rahvusvaheline kogukond alates 2006. aastast kehtestanud Iraanile eri sanktsioone: relvaembargo, reisikeelud, varade külmutamised, nafta väljaveo ning pangan-

dusega seotud keelud jne. Need on endaga kaasa toonud Iraani valuuta riaali inflatsiooni ning toidu- ja kütusehindade tõusu.

14. juulil sõlmisid Iraan ning P5+1 riigid (ÜRO julgeolekunõukogu viis alalist liiget – Hiina, Prantsusmaa, Venemaa, Suurbritannia, Ameerika Ühendriigid – ja Saksamaa) kokkuleppe, mis üldjoontes sätestab, et Iraan piirab oma tuumaprogrammi ning vastutasuks tühistatakse sanktsioonid. Läbirääkimised olid selleks hetkeks kestnud (nii mõnelgi korral olevat nõupidamisruumi uste tagant kuulda olnud karjumist) üle kahe aasta.

## MIDA JA KUIDAS TUUMALEPE TAGAB?

Kuidas tagab lepe Iraani tuumarelva tootmise võimekuse vähenemise? Mis puutub varustusse, siis tsentrifuugide arvu vähendatakse kahe kolmandiku võrra ning need peavad olema esimese põlvkonna tsentrifuugid, milles kasutatav tehnoloogia on kuni 60 aastat vana. Peale selle võib Iraani toodetav tuumakütus olla rikastatud vaid kuni 3,67%. Kõik tuumarajatised peale ühe võivad edaspidi olla kasutusel vaid uurimistöo tarbeks.

Iraan peab oma rikastatud uraanivarusid vähendama kolmesajale kilogrammile, millest ei piisa isegi ühe relva tegemiseks. Ka kontrolli karmistatakse: rahvusvahelise aatomienergia agentuuri inspektoritele võimaldatakse ligipääs nii olemasolevatele tuumarajatistele kui ka kohtadesse, kus kahtlustatakse tuumaprogrammi olemasolu, et vältida 2002. aasta kordumist, mil Iraanist avastati peidetud tuumarajatised.

Iraan saab vastutasuks lahti sanktsioonidest, näiteks relvaembargo tühistatakse viie aasta pärast, raskerelvastuse ostukeeld kaheksa aasta möödudes. Kui aga leitakse, et Iraan rikub leppe nõudeid, kehtestatakse sanktsioonid uuesti. Selle kõige mõjul pikeneks aeg, mille jooksul Iraan ühe tuumarelva valmis saaks, umbes aastani.

## KÕIK POLE NII HEA, KUI NÄIB...

Kõlab ju hästi? Ent siin on peidus üks suur konks, mistõttu on selles leppes palju kaheldud. Nimelt kestaks enamik neist piirangutest vaid viiesteist aastat, mõned üksikud kauem. See tähendab, et selle aja möödudes saaks Iraan taas rikastada uraani nii palju, kui hing ihaldab, ning seda moodsate vahenditega. Sellisel juhul valmiks tuumarelv mõne nädalaga.

Kuna sanktsioonide tühistamine tähendab ka 100 miljardi dollari külmutatud varade vabastamist, on leppe kriitikud



MAJANDUSLIKULT TUGEVAM IRAAN TÄHENDAB ÜHTLASI SEDA, ET EDASPIDISED SANKTSIOONID KÕIGUTAKSID NEID VÄHEM.

eesotsas Iisraeli peaministri Benjamin Netanyahu huga väitnud, et see annab Iraanile terrorismi toetamiseks rohkem vahendeid. Tõepoolest, Iraani valitsus toetab hetkel Liibanonis tegutsevat Hezbollahit, Hamasi Palestiinas ning Süüria valitsejat Bashar al Assadi. Leppe üks põhilisi pooldajaid ning elluviijaid, Ameerika Ühendriikide president Barack Obama väidab aga, et tuumalepet ja Iraani valitsuse probleemset tegevust tuleks käsitleda eraldi.

Majanduslikult tugevam Iraan tähendab ühtlasi seda, et edaspidised sanktsioonid kõigutaksid neid vähem: USA, ÜRO liikmete ning teiste stabiilsust soovivate riikide arsenalist on puudu üks oluline rahvusvaheline mõjutusvahend. Parema majanduse ja sanktsioonide kaotamise tõttu saaks Iraan näiteks Venemaaltki soetada õhutõrjesüsteemid, mis riigi tuumarajatise kaitseksid.

Ent kui küsida kriitikutelt praeguse leppe asemel paremat tegevuskava, jäävad nad tummaks. Kui seda kokkulepet mitte vastu võtta, annab see Iraanile rohkem aega, mil tuumarelv valmis saada. Uue leppe sõlmimise tõenäosus lähiajal on väike, sest pikalt kestnud läbirääkimised on kõik osapooled ära kurnanud.

Praegune olukord annab aga võimaluse mõelda viieteistkümneme aasta jooksul välja edasine tegevuskava. Samuti on räägitud sõjalise operatsiooni võimalusest, seda nii praegu, kui ka näiteks juhul, kui Iraan kehtestatud

nõudeid ei täida. Ent see oleks vähemalt Ameerika Ühendriikides ja Euroopas ebapopulaarne otsus. Peale selle on see ebatõhus, sest tuumarajatised võib ju hävitada, ent inimesed, kes need ehitasid, jääksid alles – oskusteaue ei kao.

Läbirääkijad saavutavad kindlustunde järgmise viieteistkümneme aasta kohta ja Iraan vabaneb sanktsioonidest. Nüüd jääb üle vaid oodata ning vaadata, kas lepe püsib. UT

# Avastused avanevad uuesti



ALMA MATER

Sakala kõrgustiku kõrgeim koht ei ole Rutu (145 m), vaid Härjassaare mäel (147 m), Pluuto on vaid kääbusplaneet...

**VARJE SOOTAK**  
varje.sootak@ut.ee

**N**eed uudised tahavad ümber lükata ammu kinnistunud fakte. Nüüdisaegse tehnikaga tehtud avastuste tee meediast paberõpikutesse ja teatmeteostesse on siiski pikk.

Tartu tähetorni juhataja Janet Laidla sõnul jõuavad uued teadussaavutused astronoomias õpikuisse siis, kui õpiku autori või tunnustatud teadlaste enamik on arvamusel, et fakt või teooria on piisavalt tõestatud. «Õpiku ja õppematerjalide koostamine on keeruline ja aeganõudev, seega ei pruugi iga teadussaavutus sündida õpikuid ümber kirjutama.»

Geograafia ja astronoomia on Tartu tähetorniga seotud selle direktori Friedrich Georg Wilhelm

Struve kaudu (1793–1864). Tü inimgeograafia teadur Taavi Pae märgib ajakirjas Eesti Loodus, et esmased kõrgusandmed Eesti ala kohta on pärit Struvelt, kes määras Eesti- ja Liivimaa kõrgus-suhteid. «See oli osa hilisemast Struve meridiaanikaarest, mis tänapäeval kuulub UNESCO maailmapärandi hulka.»

## KÕRGUST MÕODETAKSE ÕHUST

Struve andmete põhjal hakati hiljem koostama kaarte. Rutu mäe nimi põlistati Sakala kõrgustiku kõrgeimaks kohaks 1930. aastal Pärnumaa koguteoses. Pae kirjutab, et 1984. aasta nõukogudeaegsel topograafilisel kaardil saab juba aimu, et Rutu mäest kirdes asuva Härjassaare kõrgeim koht ulatub üle 146 meetri, kuid teatmekirjandusse ei jõudnud. Kui Pärnumaa

kõrgeimaks kohaks on peetud Pati voort, siis uusimate andmete järgi on Pae sõnul selleks Rehema mägi.

Geograafiaalase teabe nõukogudeaegsesse kirjasõnasse jõudmisel oli suur teene geograafil ja maastikuteadlasel Endel Varepil (1915–1988), kelle 100. sünniaastapäeva tähistati ülikoolis 3. septembril. Kuigi Varepi ajal ei olnud topograafilised kaardid

kergesti kättesaadavad, olid tal ekspeditsioonidel vanad kaardid kaasas, sh 1930. aastate katastrikaardid.

Raamatus «Professor Endel Varep» meenutab Elle Linkrus, et katastrikaardid olid arvele võetud ülisalajastena ja neilt tulnud kordinaadidki välja lõigata. Varepil oli küll luba need kaasa võtta, kuid kaardid pidid olema plekiga ühelöödud lukustatud kastis.

Taasiseseisvunud Eesti tõi kaardid avalikkuse ette. Geoinformaatika ja kartograafia professori Tõnu Oja sõnul muutus nüüd ennekõike kaardi tähendus. «Kaartide tootmise arvutisse kolides muutus varem «jäik» ja «valmis asi» võimaluks mängida erinevate kihtidega, vaadata lähemalt või kaugemalt (üldisemalt), st mõõtkava tähendus on teine, saab valida

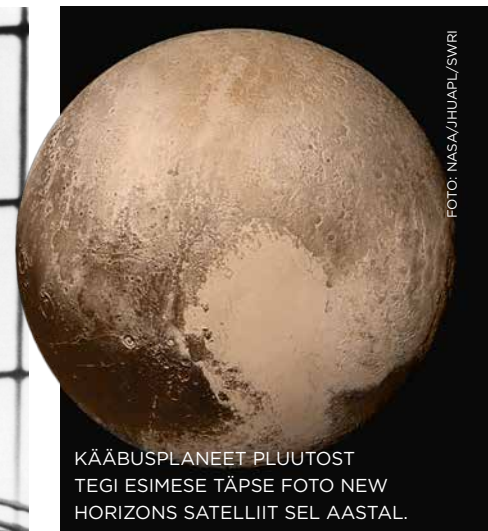
sobiliku esitusviisi (projektsiooni) jne.»

Eespool mainitud mägede kinnistunud kõrgused kuuluvad n-õ arvutielese, täpsemalt LIDAR-eelse ajastu andmestikku. Eesti maa-ameti fotogramm-meetria osakonna juhataja asetäitja Mait Metsur selgitas, et juba kaheksa aastat kogutakse andmeid LIDAR-seadmega, mis mõõdab maapinna kõrgust laserkiire abil lennukilt. >>



TARTU TÄHETORN ON ALGUSAJAST SAADIK PEALE TEADUSE JAGANUD KA TEADMISI LAIEMALE PUBLIKULE. VAATLUSÕHTU 1948. AASTAL.

FOTO: JANET LAIDLA KOGU



KÄÄBUSPLANEET PLUUTOST TEGI ESIMISE TÄPSE FOTO NEW HORIZONS SATELLIIT SEL AASTAL.

FOTO: NASA/JHUAPL/SWRI

ENDEL VAREP 1962. AASTA SÜGISEL VÄIMELAS VÄLITÖÖL, VASAKUL VANEMÕPETAJA ENDEL HANG.



FOTO: VAIKE HANGU KOGU

» Maa-amet on koostanud moodsa laserkiiretehnikaga LIDAR-möödistamise andmete alusel Eesti uue reljefikaardi, mis annab teadlastele rohkesti uurimisainet. Nii näiteks selgus professor Tõnu Oja esialgse analüüsi tulemusena, et Suur Munamägi on enamlevinumast kõrgusarvust 0,7 m madalam. Taavi Pae on võrrelnud uue reljefikaardiga Viljandi-, Pärnumaa ja kõrgustike punkte. «Meie möödame ja määrame, edasine oleneb juba erialainimeste uurimistööst,» märkis Metsur.

### PLUUTO SAAB SELGEMAKS

Enne praeguse aasta suve ei teatud, milline on täpsemalt Pluuto pind. Tähetorni planetarist-pedagoogi Alar Pussi sõnul jõudis kosmosesatelliit New Horizons Pluutole kõige lähemale 14. juulil, mil see oli kääbusplaneedist umbes 12 500 km kaugusel.

Tähetorni kuraator Kadri Tinn selgitab, et nüüd on teada, et Pluuto pind on kaetud jäiste mäestike, liustike ja muuga. «See on jätkuvalt muutuv ja palju noorem kui arvati. Teame, mis värvi on Pluuto ja et sellel on õhuke atmosfäär.» Kuna tegemist on paljude laste lemmikplaneediga, siis jõuab Janet Laidla arvates suure tõenäosusega uus kujutis Pluutost mõne järgmise õpiku kaante vahele. Alar Puss lisab, et kuigi andmete saatmine kosmosesõidukilt kestab kokku 16 kuud, tuleb palju alles üle vaadata ja välja selgitada.

Pluutolt planeedi staatuse võtnud otsus ei ole aga populaarne ning selles küsimuses on endiselt teisitimõtlejaid. «Kui 1990. aastatel hakati avastama objekte Pluuto lähedusest sarnastelt orbiitidel,



TEADUR TAAVI PAE JA KARTOGRAAF MIHKEL JÄRVEOJA MULGI LIPUGA HÄRJASSAARE ESIMESEL «VALLUTUSPÄEVAL».

seadsid need kahtluse alla Pluuto kuulumise planeetide hulka,» räägib Kadri Tinn. «2006. aasta augustis sai rahvusvahelise astronoomiaühingu otsusega Pluutost kääbusplaneet. Määratleti planeet ja selle omadused ning kõigile neile Pluuto ja teised kääbusplaneedid enam ei vastanud.»

Tänapäeva infokanalite kaudu jõuavad teadusuudised kiiresti avalikkuse ette, kuigi need võivad vahel ka pisut ennatlikud olla. Õpetamisse jõudmine sõltub õpetajaist ja teadlastest. Ülikiired

muutused on toimunud näiteks asukoha määramisel seoses elektrooniliseks muutunud geograafiliste kaartidega.

Professor Tõnu Oja sõnul on ruumipõhine asukohateadmine kolinud kõikjale. «Nutiseadmed teavad, kus me oleme ja kus on teised seadmed, sellega muutub inimeste ruumikasutus.» Ta lisab, et see on ka õpetamisse jõudnud ja jõuab kõrgkooliõpikutessegi. UT

### KASUTATUD KIRJANDUS

» www.ajakiri.ut.ee

## IN MEMORIAM

### SERGEI STADNIKOV

20.07.1956–26.06.2015



26. juunil 2015 lahkus meie seast ootamatult Tartu ülikooli orientalistikateadur, egiptoloog, tõlkija ja kolumnist Sergei Stadnikov. Stadnikov sündis Pärnus ukraina perekonnas. 1977.–1982. aastal õppis ta Tartu ülikoolis ajalugu, juba tollal tekkis tal sügav huvi eelkõige Vana-Egiptuse vastu.

Stadnikov alustas vanaegiptuse keele õpinguid Tartus polüglott Pent Nurmekunna õpilasena ning jätkas hiljem Leningradi riikliku ülikooli maineka egiptoloogi Igor Vinogradovi juures. Oma hilisema karjääri jooksul oli Stadnikov hästi tuttav teistegi mainekate egiptoloogidega, käis väga tihedalt läbi ka tuntud assürioloogidega ning osales aktiivselt kõikide TÜ idamaadeteemaliste uurimisprojektide täitmisel.

Sergei erakordne huvi Egiptuse Vana ja Keskmise riigi (ca 2700–1700 eKr) ajaloo, riikliku ideoloogia ning kirjanduse vastu on märkimisväärne. Tema peamised uurimissuunad olid Egiptuse kuningate ideoloogia, kuninglik titulatuur ning kirjandus. Samuti on tal suur panus egiptoloogia teadusdistsipliini ajaloo uurijana.

Esimese artikli orientalistikaalases tippajakirjas *Altorientalische Forschungen* avaldas ta just Eesti orientalistist ja rännumehest Otto Friedrich von Richterist ning samal teemal oli ka tema viimane rahvusvaheline monograafia, mis ilmus koostöös Indrek Jürjoga 2013. aastal mainekas Saksa kir-



jastuses Dr. Kovač Verlag («Briefe aus dem Morgenland: Otto Friedrich von Richters Forschungsreise in den Jahren 1814–1816»).

Eesti kultuurilukku on ta jätnud kustumatu jälje teaduslikult täpsete ja ülima põhjalikkusega kommenteeritud tõlgetega vanaegiptuse keelest. Tema olulisemad eestikeelsed monograafiad on «Sinuhe jutustus. Kommenteeritud tõlge vanaegiptuse keelest» (1996), «Vana-Egiptuse kultuurilugu: valitud artikleid, tõlkeid ja esseid» (1998, korduustrükk ilmus 2015), «Ptahhotepi elutarkus» (2011) ja «Amenemhet I õpetus oma pojale Senusertile» (2014).

Stadnikov osales paljudel rahvusvahelistel konverentsidel Saksamaal, Soomes, Eestis, Itaalias, Venemaal jm. Tema teaduslike artiklite arv on üle 80; kättesaadavate andmete põhjal on aga tema koostatud entsüklopeediaartiklite, esseede, arvustuste ning ajakirjanduses ilmunud kolumnide ja artiklite arv üle 850. Teaduslikke tekste avaldas ta peamiselt saksa keeles, mis on tänini inglise keele kõrval võrdväärne teaduskeel orientalistikas, sh ka egiptoloogias, ning tema artiklidki on seetõttu ilmunud valdavalt Saksamaa väljaannetes. Eestikeelse loomeja teadustöö kogumaht on aga

üüratu, ulatudes tuhandetesse lehekülgedesse.

Stadnikov tegeles teaduse populariseerimisega, avaldas populaararteesidlikke käsitlusi eri ajakirjades ning entsüklopeedias. Tal olid laialdased teadmised ka Vana-Lähis-Ida uuringutes. Sergei oskas mitmeid keeli: eesti ja vene keelt võrdväärselt, lisaks valdas ta veel saksa, prantsuse, kreeka ja vanaegiptuse keelt. Ta oli tuntud kui ühiskonnategelane, ajakirjanik ning palju vastakaid mõtteid ja huvipakkuvaid ideid välja käiv arvamusi liider. Ta tegutses giidina Egiptuses, Türgis ja Kreekas ning mujalgi.

Sergei Stadnikovi kohta võib veel öelda, et ta oli väga hea esineja ning tema huvitavad ettekanded konverentsidel ja sümposiumidel või loengud ülikoolis jäid alati kuulajatele meelde ning äratasid suurt huvi. Peale faktide põhjaliku teadmise ja nende oskusliku esitamise oskas ta äratada inimestes huvi Vana-Egiptuse vastu. Ta oli täis energiat ja mõtteid isegi veel päev enne surma, mil ta helistas ja rääkis oma tulevikuplaanidest. Muu hulgas arutles Sergei ühe oma just valmis saanud teadusartikli tõlkimist inglise keelde ja mainis ka üht teist artiklit, mis oli tal äsja valminud. Isegi Sergei surmapäeval ilmus tal artikkel, mis Päevalehe toimetuse sõnul oli saadetud päev enne tema surma.

**Kolleegid Tartu ülikooli usu- teaduskonnast ja orientalisti- kakeskusest**  
**Peeter Espak**  
**Vladimir Sazonov**

## KAITSMISED

14. augustil kell 12.15 kaitses **KALLE PÄRN** tehnika ja tehnoloogia erialal väitekirja «Studies on Inducible Alphavirus-Based Antitumour Strategy Mediated by Site-Specific Delivery with Activatable Cell-Penetrating Peptides» («Uurimus indutseeritava alfaviirusel põhineva kasvavastase strateegia kohta, mis on vahendatud läbi aktiveeritavate raku sisenevate peptiidide poolt võimaldatava kohtspetsiifilise kohaletoimetamise»). Kaitsmine toimus Nooruse 1-121. Juhendajad prof Andres Merits ja prof Ülo Langel, oponent Kenneth Lundström (Pan Therapeutics, Šveits).

24. augustil kell 10 kaitses **OLGA MAZINA** keemia erialal väitekirja «Development and Application of the Biosensor Assay for Measurements of Cyclic Adenosine Monophosphate in Studies of G Protein-Coupled Receptor Signaling» («Tsüklilise adenosinmonofosfaadi biosensori arendamine ja rakendamine G valguga seotud retseptorite signaaliülekanne uurimiseks»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1021. Juhendajad prof Ago Rinke ja teadur Sergei Kopantšuk, oponent prof Alexander Savitsky (Venemaa teaduste akadeemia, Venemaa).

25. augustil kell 10 kaitses **SANDIP ASHOKRAO KADAM** keemia erialal väitekirja «Anion Receptors: Synthesis and Accurate Binding Measurements» («Anioonide retseptorid: süntees ja seondumise täppismõõtmised»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1021. Juhendaja prof Ivo Leito, oponent prof Carsten Sch-

muck (Duisburg-Essen ülikool, Saksamaa).

25. augustil kell 14 kaitses **MADE LAANPERE** arstiteaduse erialal väitekirja «Factors Influencing Women's Sexual Health and Reproductive Choices in Estonia» («Naiste seksuaaltervist ja reproduktiivseid valikuid mõjutavad tegurid Eestis»). Kaitsmine toimus Ravila 19-1006. Juhendaja prof Helle Karro, oponent prof Johanne Sundby (Oslo ülikool, Norra).

25. augustil kell 14.15 kaitses **JOHANN LANGEMETS** matemaatika erialal doktoritööd «Geometrical Structure in Diameter 2 Banach Spaces» («Diameeter-2 omadusega Banachi ruumide geomeetiline struktuur»). Kaitsmine toimus J. Liivi 2-403. Juhendajad vanemteadur Rainis Haller ja prof Olav Nygaard (Agderi ülikool, Norra), oponentid prof Ginés López Pérez (Granada ülikool, Hispaania) ja vanemteadur Jarno Talponen (Ida-Soome ülikool, Soome).

26. augustil kell 10.15 kaitses **PRIIT ADLER** bioinformaatika erialal doktoritööd «Analysis and Visualisation of Large Scale Microarray Data» («Paljude mikrokiibi andmestike suuremahuline analüüsimine ja visualiseerimine»). Kaitsmine toimus Riia 23b-105. Juhendajad prof Jaak Vilo ja prof Juhan Sedman, oponent dr Gabriella Rustici (Cambridge'i ülikool, Suurbritannia).

26. augustil kell 10.15 kaitses **AIGAR NIGLAS** taimeökoloogia ja ökofüsioloogia erialal väite-

kirja «Effects on Environmental Factors on Gas Exchange in Deciduous Trees: Focus on Photosynthetic Water-Use Efficiency» («Keskkonnaparameetrite mõju heitlehiste puude gaasivahetusele: fookuses fotosünteesi veekasutuse efektiivsus»). Kaitsmine toimus Lai 40-218. Juhendaja dots Arne Sellin, oponent dots Jürgen Burkhardt (Bonni ülikool, Saksamaa).

26. augustil kell 12.15 kaitses **LAURI JOOSU** geoloogia erialal doktoritööd «Petrography and the Rare Earth Element Composition of Apatite in 2 Ga Onega and Pechenga Basins, Russia: the Environmental Settings for Phosphogenesis» («Apatiidi petrografia ja haruldaste muldmetallide koostis 2 miljardi aasta vanustes Onega ja Petsenga basseinide setendites: fosfogeneesi paleokeskkonna rekonstrueerimine»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1019. Juhendajad prof Kalle Kirsimäe ja Aivo Lepland (Norra geoloogiateenistus), oponent prof Juha Karhu (Helsingi ülikool, Soome).

26. augustil kell 12.15 kaitses **JANAR MIHKELSAAR** filosoofia erialal doktoritööd «Giorgio Agamben and Post-Foundational Political Ontology» («Giorgio Agamben ja post-fundatsioonilise poliitilise ontoloogia»). Kaitsmine toimus Jakobi 2-306. Juhendajad dr Jüri Lipping, prof Ülo Matjus ja prof Mika Ojagan-gas (Jyväskylä ülikool, Soome), oponent teadur Sergei Prozorov (Helsingi ülikool, Soome).

27. augustil kell 10.15 kaitses **SILJA LAHT** bioinformaatika

erialal doktoritööd «Classification and Identification of Conopeptides Using Profile Hidden Markov Models and Position-Specific Scoring Matrices» («Konopeptiidide klassifitseerimine ja kindlakstegemine varjatud Markovi mudelite ja positsioonispetsiifiliste skoorimaatriksite abil»). Kaitsmine toimus Riia 23b-105. Juhendaja prof Mairo Remm, oponent dots Helena Safavi-Hemami (Utah'i ülikool, USA).

27. augustil kell 15 kaitses **ANDRES LUST** farmaatsia erialal väitekirja «Water Mediated Solid State Transformations of a Polymorphic Drug – Effect on Pharmaceutical Product Performance» («Vee mõjul toimuvad polümorfse raviaine tahke vormi muutused – nende mõju ravimpreparaadi toimele»). Kaitsmine toimus Ravila 19-1006. Juhendajad vanemteadur Karin Kogermann ja prof Peep Veski, oponent prof Guy Van den Mooter (Leuveni katoliiklik ülikool, Belgia).

28. augustil kell 12 kaitses **INDREK TALLO** keemia erialal väitekirja «Synthesis and Characterization of New Micro-Mesoporous Carbide Derived Carbon Materials for High Energy and Power Density Electrical Double Layer Capacitors» («Uute mikromesopoorsete karbiidset päritolu süsinikmaterjalide süntees ja karakteriseerimine kõrge energia- ja võimsustihedusega elektrilise kaksikkihki kondensaatori jaoks»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1021. Juhendajad prof Enn Lust, vanemteadur Alar Jänes ja teadur Thomas Thomberg, oponent prof Pawel J. Kulesza (Varssavi ülikool, Poola).

28. augustil kell 13.15 kaitses **ABEL ARMAS CERVANTES** informaatika erialal väitekirja «Diagnosing Behavioral Differences Between Business Process Models» («Äriprotsesside käitumuslike erinevuste diagnoosimine»). Kaitsmine toimus J. Liivi 2-403. Juhendajad prof Marlon Dumas ja dots Luciano Garcia Banuelos, oponentid teadur Eric Badouel (INRIA, Prantsusmaa) ja prof Josep Carmona (Kataloonia polütehnik ülikool, Hispaania).

28. augustil kell 14 kaitses **HEIKI ERIKSON** keemia erialal väitekirja «Electrochemical Reduction of Oxygen on Nanostructured Palladium and Gold Catalysts» («Hapniku elektrokeemiline redutseerimine nanostruktuursetel pal-laadium- ja kuld-katalüsaatoritel»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1021. Juhendajad dots Kaido Tammeveski ja vanemteadur Ave Sarapuu, oponent prof Elisabet Ahlberg (Göteborgi ülikool, Rootsi).

28. augustil kell 16 kaitses **ERIK ANDERSON** keemia erialal väitekirja «*In situ* Scanning Tunneling Microscopy Studies of the Interfacial Structure Between Bi(111) Electrode and a Room Temperature Ionic Liquid» («Bi(111) elektroodi ja ioonse vedeliku vahelise piirpinna struktuuri uuringud *in situ* skaneeriva tunnelmikroskoopia meetodil»). Kaitsmine toimus Ravila 14a-1021. Juhendaja prof Enn Lust, oponent prof Pawel J. Kulesza (Varssavi ülikool, Poola).

28. augustil kell 16.15 kaitses **FREDRIK PAYMAN MILANI** informaatika erialal väitekirja «On Sub-Processes, Process

Variation and Their Interplay: An Integrated Divide-and-Conquer Method for Modeling Business Processes with Variation» («Alamprotsessidest, protsesside variatsioonidest ja nende vahelisest koosmõjust: integreeritud «jaga ja valitse» meetod äriprotsesside ja nende variatsioonide modelleerimiseks»). Kaitsmine toimus J. Liivi 2-403. Juhendajad prof Marlon Dumas ja dots Raimundas Matulevicius, oponentid prof Manfred Reichert (Ulmi ülikool, Saksamaa) ja prof Jānis Grabis (Riia tehnikaülikool, Läti).

1. septembril kell 15 kaitses **ANNA KLUGMAN** farmatseutilise tehnoloogia ja biofarmatseutilise erialal väitekirja «Functionality Related Characterization of Pretreated Wood Lignin, Cellulose and Polyvinylpyrrolidone for Pharmaceutical Applications» («Abiainete – eeltöödeldud lignotselluloosi, ligniini ja polüvinüülpirrolidooni – funktsionaalsusega seotud omaduste iseloomustamine farmatseutiliste ravimvormide valmistamiseks»). Kaitsmine toimub Ravila 19-1038. Juhendajad prof Jyrki Heinämäki ja vanemteadur Karin Kogermann, oponent dots Ossi Korhonen (Ida-Soome ülikool, Soome).

4. septembril kell 10.15 kaitses **MARTIN KESLER** zooloogia ja hüdrobioloogia erialal väitekirja «Biological Characteristics and Restoration of Atlantic Salmon *Salmo salar* Populations in the Rivers of Northern Estonia» («Lõhi (*Salmo salar*) populatsioonide bioloogilised iseärasused ja taastamine Põhja-Eesti jõgedes»). Kaitsmine toimub Vanemuise 46-301. Juhendajad dr Markus

Vetemaa ja prof Toomas Saat, oponent dr Atso Romakkaniemi (Soome looduslike resursside instituut, Soome).

4. septembril kell 14 kaitseb **TRIIN LAISK-PODAR** arstiteaduse erialal väitekirja «Genetic Variation as a Modulator of Susceptibility to Female Infertility and a Source for Potential Biomarkers» («Geneetiline varieeruvus kui naisepoolse viljatuse eelsoodumuse mõjutaja ja võimalike uute biomarkerite allikas»). Kaitsmine toimub Ravila 19-1038. Juhendajad prof Andres Salumets, dots Marina Aunapuu ja vanemteadur Maire Peters, oponent prof Cornelis B. Lambalk (VU ülikooli meditsiinikeskus, Holland).

9. septembril kell 12.15 kaitseb **TARMO STRENZE** sotsioloogia erialal doktoritööd «Intelligence and Socioeconomic Success: a Study of Correlations, Causes and Consequences» («Intelligentsus ja sotsiaalmajanduslik edukus: seoste, põhjuste ja tagajärgede analüüs»). Kaitsmine toimub Lossi 36-214. Juhendaja dots emer Henn Käärik, oponent prof Robert Erikson (Stockholmi ülikool, Rootsi).

11. septembril kell 12 kaitseb **SIRJE KUPP-SAZONOV** vene

keele erialal väitekirja «О роли грамматики в переводе (на материале временных форм глагола в русском и эстонском языках)» («Grammatika roll tõlkes (vene ja eesti keele ajavormide näitel)»). Kaitsmine toimub Jakobi 2-114. Juhendaja prof emer Irina Külmoja, oponentid prof emer Hannu Tommola (Tampere ülikool, Soome) ja dots Natalja Kolpakova (Peterburi ülikool, Venemaa).

11. septembril kell 16.15 kaitseb **ELENA SAMSONOVA** materjaliteaduse erialal doktoritööd «Energy Transfer Probe as a Tool to Study Morphological and Structural Origins of Fluorescence Quenching in Rare-Earth Doped Nanophosphors» («Energiaülekanne vahend morfoloogiast ja struktuurist tingitud fluoretsentsi kustutamise uurimiseks haruldaste muldmetailidega dopeeritud nanoluminofoorides»). Kaitsmine toimub Ravila 14c-B103. Juhendajad dr Yury Orlovskiy ja Valter Kiisk, oponentid prof José García Solé (Madridi autonoomne ülikool, Hispaania) ja dr Valdek Mikli (TTÜ).

14. septembril kell 14 kaitseb **KATRE LUHAMAA** õigusteaduse erialal doktoritööd «Universal

juhataja, kardioloogia professor **JAAN EHA**.

TÜ väikese medali ja tänukirjaga tunnustati 60. sünnipäeval looduse ja tehnoloogiategateaduskonna füüsika instituudi vastutavat sekretäri **LIIVIA SILDOST**.

Human Rights in National Contexts: Application of International Rights of the Child in Estonia, Finland and Russia» («Universaalsed inimõigused siseriiklikus kontekstis: lapse õiguste rakendamine Eestis, Soomes ja Venemaal»). Kaitsmine toimub Näituse 20-K03. Juhendaja prof Lauri Mälksoo, oponentid prof Martin Scheinin (Euroopa ülikool-instituut, Itaalia) ja prof Ria Wolleswinkel (Maastrichti ülikool, Holland).

22. septembril kell 14.15 kaitseb **LIISA LANG** geoloogia erialal doktoritööd «Baculate Shell Structure in Early Palaeozoic Linguliform Brachiopods» («Vana-Paleosoikumi linguliformsete käsijalgsete kodade bakulaarne struktuur»). Kaitsmine toimub Ravila 14a-1019. Juhendajad prof Tõnu Meidla ja dr Ivar Puura, oponent prof Lars Holmer (Uppsala ülikool, Rootsi).

28. septembril kell 14 kaitseb **ANNI TAMM** psühholoogia erialal doktoritööd «Conflicts and Their Management in Early Childhood and Adolescence» («Konfliktid ja nende lahendamise viisid lapse- ja teismeeas»). Kaitsmine toimub Näituse 2-102. Juhendaja prof Tiia Tulviste, oponent prof Brett Larsen (Florida Atlandi ülikool, USA).

TÜ väikese medali pälvis 60. sünnipäeval looduse ja tehnoloogiategateaduskonna geoinformaatika ja kartograafia professor **TÕNU OJA**, samuti õigusteaduskonna eraõiguse instituudi endine tsiviilõiguse lektor **URVE LIIN** ning matemaatika-informaatikateaduskonna matemaatilise analüüsi

emeriitprofessor **TOIVO LEIGER**. TÜ aumärgiga tunnustati 55. sünnipäeval rahandusosakonna raamatupidajat **LILIA PIHLAPI**; 50. sünnipäeval usuteaduskonna kirikuloo dotsenti **URMAS PETTIT** ning sotsiaal- ja haridus-

teaduskonna ühiskonnateaduste instituudi programmijuhti ja sotsioloogia teadurit **AVO TRUMMI**. TÜ tänukirja pälvisid 80. sünnipäeval arstiteaduskonna emeriitprofessor **TOOMAS KARU**; 60. sünnipäeval arstiteaduskonna

bio- ja siirdemeditsiini instituudi immunoloogia vanemteadur **TAMARA VOROBOVA**, sisekliiniku geriaatria ja sisehaiguste propeudeutika dotsent **KAI SAKS** ning raamatukogu teenindusosakonna lugejateenindaja **ESTER ILJA**.

## TÜ SIHTASUTUSE STIPENDIUMID SEPTEMBRIS 2015

**MARIKA MIKELSAARE ÜLIÕPI- LASTEADUSE TOETAMISE STIPENDIUM** – 1 stipendium 500 eurot. Stipendiumile saavad kandideerida jooksva aastal teadusajakirja suunatud või seal avaldatud, samuti arstiteaduskonna teaduskonverentsil esitatud mikrobioloogia ja infektsioonhaiguste alase teadustöö autorid (kõigi tasemetel üliõpilased).

**SÜDAMEAPTEEGI STIPENDIUM** – 1 stipendium 2000 eurot. Stipendiumile saavad kandideerida arstiteaduskonna proviisori õppekava kõikide tasemetel edukad üliõpilased,

## TEATED

**TÜ RAHVAKUNSTIANSAMBEL** võtab vastu uusi tantsijaid sega- ja neiduderühma kolmapäeval, 9. septembril kl 18 Tartu üliõpilasmajas. Lisateave: 521 0316 (Aveli Asber).

**TÜ AKADEEMILINE NAISKOOR** ootab uusi lauljaid. Valmista ette laul ja tule 3., 8., 15., 17. või 22. septembril kell 18 katesetele Tartu ülikooli peahoonesse ruumi 232. Lisateave: 512 4795 (koorivanem Marili).

**TARTU AKADEEMILINE MEES-**

kes omavad väga häid tulemusi õppetöös, on valmis kohtuma Südameapteegi esindajatega ning valmis läbima praktika ning asuma tööle Südameapteegis.

**CORPORE KOMMUNIKATSIIONISTIPENDIUM** – 2 stipendiumit á 1000 eurot. Stipendiumile saavad kandideerida sotsiaal- ja haridusteaduskonna ühiskonnateaduste instituudi kommunikatsioonierialade bakalaureuse- ja magistritaseme üliõpilased.

**RAVIMITOOTJATE LIIDU STIPENDIUM** – 1 stipendium

**KOOR** kutsub laulma! Vastuvõtt toimub kogu septembrikuu jooksva esmaspäeviti ja neljapäeviti kell 18.15, Tartu õpetajate seminari aulas (Salme 1a). Lisateave: 529 5920.

**TÜ KAMMERKOOR** ootab kõikidesse häälerühmadesse uusi lauljaid. Ette saab laulda 2., 9. ja 16. septembril kell 16.30–18 ülikooli peahoones. Täpsem teave: 527 1105 (dirigent Triin Koch).

**TÜ AKADEEMILISE NAISKOORI VILISTLASKOOR** võtab vastu

1000 eurot. Stipendiumile saavad kandideerida jooksva aastal teadusajakirjas avaldatud või arstiteaduskonna teaduskonverentsil esitatud terviseedenduse ja ravimialase teadus- või uurimistöö autorid (nii üliõpilased kui ka teadurid).

Taotlused stipendiumitele kandideerimiseks tuleb esitada hiljemalt 1. oktoobriks 2015 Tartu Ülikooli sihtasutusele.

Täpsem teave ja nõuded stipendiumite taotlemiseks: [www.sihtasutus.ut.ee](http://www.sihtasutus.ut.ee), tel 737 5852 või 5657 1221 (Katrin Pärn).

kogemusega lauljaid. Ette saab laulda 7., 9. ja 14. septembril kell 17.30 peahoone auditooriumis 232. Täpsem teave: [leeni.uba@ut.ee](mailto:leeni.uba@ut.ee) või 509 8618.

**OTSITAKSE TUDENGIVARJE!**

Sul on võimalus tutvustada tulevasele tudengile enda valitud õppekava. Selleks on vaja üksnes soovi aidata ja valmidust veeta üks päev erialast huvitatud õpilasega. Esita avaldus aadressil [www.ut.ee/tudengivari](http://www.ut.ee/tudengivari). Aktiivseimad tudengid saavad premeeritud hinnalise Tartu ülikooli kinkekotiga.

## TUNNUSTAMISED

TÜ suure medali tunnustati 50. sünnipäeval looduse ja tehnoloogiategateaduskonna dekaani, keemilise füüsika professorit **PEETER BURKI**.

TÜ suure medali ja tänukirja pälvis 65. sünnipäeval arstiteaduskonna kardioloogia kliiniku

## TARMO KULMAR – 65

13. augustil täitus 65 eluaastat armastatud ja austatud professor Tarmo Kulmaril. Kõrghariduse omandas ta Tartus ajaloolase-archeoloogina ning seejärel ka psühholoogias. Ühena vähestest Eestis usundiloo kursis olevatest uurijatest kutsuti Kulmar loenguid andma aga taasavatud usuteaduskonda. Ta oli esimene, kes kaitses kommunistlikku okupatsiooni järel 1994. aastal usuteaduse doktorikraadi. Eesti muinasusundit käsitlenud tööd juhendas tuntud saksa religiooniloolane Alfred Rupp (1930–1993).

1997. aastast on Kulmar võrdleva usundiloo professor samal ametikohal, kus enne sõda töötas Uku Masing. 1998.–2001. aastal oli Kulmar usuteaduskonna dekaan. Lisaks tööle õppejõu ja teadlasena on Kulmar kogu elu olnud üliaktiivne eri ühiskondlikes ja mittetulunduslikes tegevustes. Ta on tänaseni üks kõige tegusmaid vilistlasi korp! Sakalas, kahe



FOTO: ANDRES TENNIS

teadusajakirja peatoimetaja (Usuteaduslik Ajakiri, Eesti Akadeemilise Oriantaalseltsi aastaraamat) ning väga paljude teadusväljannete ja -seltside juhatuste ja toimetuskolleegiumite liige.

Kulmar on kaua olnud ka Alfred Ruppil asutatud *Forschungen zur Anthropologie und Religionsgeschichte* üks toimetajatest ning Eesti ja Saksa usundiloolaste koostöö pikaajaline arendaja. Ta juhtis aastaid presidendina Eesti Akadeemilise Oriantaalseltsi tööd, kus jätkab tänaseni seltsi aupresidendina. Tema teenetemärkide hulka kuuluvad teiste

seas Kaitseliidu *Pro Patria* teenetemedal, Valgetähe teenetemärk, *Ordo Supremus Militaris Templi Hierosolymitani* rüütlirist.

Erinevalt tänapäeval kohati levinud suundumusest spetsialiseeruda ühele väga kitsale erialale on Kulmari teadustöö hõlmanud väga paljusid eri uurimisvaldkondi. Ühe teemana on ta käsitlenud Peruu inkade ning Mehhiko asteekide aja- ja religiooniloo seonduvat ning uurinud ka vanagermaani mütoloogiat ja maailmapilti (selleks sai ta tõuke oma kunagiselt õpetajalt ja eesti germanistilt Rein Sepalt). Huvi Hiina ja India rahvaste vastu pärineb Linnart Mällilt, keda Kulmar peab oma olulisimaks õpetajaks ja mõjutajaks. Soovime Tarmo Kulmarile jõudu edasiseks teadustööks ning täname õpetajat, kes on alati toeks olnud!

**Kolleegide nimel**  
**Peeter Espak**

## AIN RIISTAN – 50

Kui panna ritta sõnad, mis iseloomustavad usuteaduskonna tänast juubilari, siis pakun järgmise loendi: haritus, töövõime, kohusetunne, organiseerimisvõime, jonnakus. Vähe on neid inimesi, kes suudavad üsnagi erinevatel teemadel pidada pädevaid loenguid. Ain Riistan tunneb hästi piibliteadusi, kultuurilugu, semiootikat, antropoloogiat ja filosoofiat. Olen imestusega täheldanud, kui kiiresti suudab Ain ennast uute teemadega kurssi viia. Kui on vaja loengut asendada või konverentsil



FOTO: SIIM VATALIN

sõna võtta, on ta alati valmis seda tegema.

Mõne inimese puhul tekib küsimus, kuidas nad kõike jõuavad. Uuele avatud inimesena langeb ta

sageli eri ettevõtmiste küttesse. Peale selle on tema kanda valdav osa Uue Testamendi ainetest. See kõik näitab suurt töövõimet.

Aini võib usaldada, ta julgeb vastutada ja tuleb appi ka siis, kui on võimalus kõrvalt ja kõrvale vaadata. Sõna «patrioot» võib tähendada erinevaid asju, kuid Aini võib pidada üheks usuteaduskonna patrioodiks.

Enamik viimase kümnemkonna uutest algatustest usuteaduskonnas on toimunud Aini osalusel. Lai silmaring on teinud temast

hinnatud programmijuhi, kes kujundab õpitavat tundlikult. Ka tema uurimistöö eri teemad on sotsiaalselt tundlikud, sidudes religiooni erinevaid tahke ühiskonnas toimuvaga. Pole ilmselt juhus, et just Ain

Riistan on ülikooli senati liige.

Ainiga on huvitav arutleda ja vaielda. Tema seisukohad ei ole juhuslikud, vaid läbimõeldud ja läbitunnetatud. Seepärast ei anna ta järele selles, mida ta õigeks ei

pea või millega nõus pole.

Usuteaduskonnal on hea meel õnnitleda erudeeritud ja pühendunud kolleegi!

**Tõnu Lehtsaar**

## PEETER BURK – 50

10. augustil sai 50-aastaseks loodus- ja tehnoloogiateaduskonna dekaan, keemilise füüsika professor Peeter Burk.

Peeter kaitses keemiadoktori kraadi 1994. aastal Tartu ülikoolis, peale seda on ta ennast täiendamas käinud Hispaanias, Prantsusmaal ja Saksamaal. Doktoritööpingutega samal ajal töötas ta keemia osakonnas keemikuna, edasi lektori ja dotsendina ning 2003. aastal valiti Peeter Burk keemilise füüsika professoriks. Peale selle on Peeter töötanud Erlagen-Nürnbergi ülikoolis Saksamaal ning olnud külalisprofessor Nice'i ülikoolis Prantsusmaal.

Peeter on olnud füüsika-keemiateaduskonna arendusprodekaan ja sama teaduskonna dekaan. Märkimist väärib Peetri suur panus LOTE käivitamisel, temast sai ka selle esimene dekaan. Kolleegide lugupidamist ja rahulolu näitab teiseks ja kolmandaks ametiajaks tagasivalimine. Lisaks dekaaniame-



FOTO: LOTE

tile on talle usaldatud ka *realia et naturalia* valdkonna juhtimine.

Peeter on rahvusvaheliselt tuntud keemiateadlane ning tema teadustöö peamised suunad on seotud kvantkeemia ning selle rakendustega mitmesuguste keemiliste protsesside modelleerimisel. Need protsessid on olnud keto-enoolsed tasakaalud, happe-aluse tasakaalud ning metallühendite moodustumine. Peale selle on ta tegelenud solvendiefektide kvantkeemilise modelleerimisega, fotoelektron-spektrite kirjeldamisega, tseoliitide struktuuri ning ülihapse ja üli-

aluste keemia küsimustega. Kuna nimetatud teemadega tegelemine läks ajapikku igavaks, siis otsustas juubilar koos kaastöötajatega asuda uurima nn metallorgaanilisi nuustikke eri gaaside ja ühendite salvestamiseks.

Peeter on enam kui 120 teadusliku publikatsiooni autor. Märgilise tähendusega on tema toimetatud ja tema osalusel tõlgitud kõrgkooliõpik «Keemia alused», mis ilmus 2013. aastal.

Peale professoriameti ja dekaanitöö on tal jagunud energiat ja aega tegutseda Eesti keemiaseltsi asepresidendina, samuti paljude ekspertkomisjonide ja hindamiskogude ning loomulikult mitmete rahvusvaheliste teadusürituste korralduskomiteede liikmena.

Arvame, usume ja loodame, et uued suured teod ootavad Peetrit veel ees. Palju õnne, jätkuvat energiat ja tasakaalukust!

**Kolleegid LOTE-st**

## URMAS PETTI – 50

12. septembril on usuteaduskonnal rõõm õnnitleda austatud ja armastatud kolleegi, kirikuloo dotsent *dr. theol.* Urmas Pettit, EELK Tartu Ülikooli - Jaani koguduse õpetajat.

Olles Eesti tunnustatuim ja rahvusvaheliselt tuntuim Martin

Lutheri teoloogia ja reformatsoonialaloo uurija, on Urmas Petti usuteaduskonna teoreetiline alustala, kelle teadmisi, kogemusi ja isegi lihtsalt olemasolu kui alusteadmiste tagatist vajavad kõik. Ta on lõpetanud meie *alma mater*'i usuteaduskonna 1995. aastal



FOTO: ANDRES TENNIS

kuulsusrikka I lennu koosseisus ning õppinud doktorantuuris Baseli ülikooli juures, mille lõpetas 1999. aastal väitekirjaga «Martin Luthers Schrift «De captivitate babylonica ecclesiae praeludium» (1520): Historischer Ort, literarische Konzeption, reformatorischer Ansatz».

Alates ülikoolis tööle asumisest on Urmas Petti ülesanne olnud õpetada kõige vastusrikkamaid aineid: dogmadelugu, sümbolika jt distsipliinid, mis on teoloogilise hariduse tuum. Et ta seda innustavalt teeb, näitab üliõpilaste tunnustus: ta valiti hu-

maniora parimate õppejõudude hulka 2010. aastal. Avara teoloogilise harituse tõttu palutakse ta väitekirja juhendajaks ikka siis, kui soovitakse uurida mõnd eriti keerulist teoloogilist probleemi, olgu kesk- või uusajal.

Asendamatud on tema tõlked Lutheri mõjukamatest kirjutistest, mida kroonib Lutheri «Valitud tööde» mahukas väljaanne (2012; 838 lk). Juba aastaid on Urmas Petti uurimistöökese olnud TÜ usuteaduskonna ajalugu 19. sajandil, loodetavasti kasvab sellest välja monograafia.

Urmas Petti on Ülikooli -

Jaani kogudust teeninud samuti 1999. aastast. Tema ametiajal sündis 21. sajandi ime: Jaani kirik taaspühitseti 2005. aastal. Viimased kümme aastat on kogudus üha kasvanud. Küsides selle põhjuse järele, meenuvad Ain Kaalepi sõnad: «On kolme liiki tarkust: raamatutarkus, elutarkus ja südametarkus.» Urmasele on antud kõik kolm, millele lisandub veel huumor! Paremat kolleegi selles elus on raske tahta. Õne ja edu!

**Kolleegide nimel**  
**Marju Lepajõe**

## ÕNNITLEME

**85 HEINO LIIV**, filosoofiateaduskonna emeriitdtsent – 7. september

**HELMUT PIIRIMÄE**, filosoofiateaduskonna emeriitprofessor – 8. september

**ANN MARKSOO**, loodus- ja tehnoloogiategaduskonna emeriitprofessor – 20. september

**80 EDUARD TAMM**, loodus- ja tehnoloogiategaduskonna emeriitdtsent – 26. september

**70 MARE RAND**, TÜ raamatukogu käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonna raamatukoguhoidja – 7. september

**65 MARE PIIRISALU**, analüütilise ja füüsikalise keemia teadur – 6. september  
**HENN KÄÄRIK**, sotsioloogia teadur ning sotsiaal- ja

haridusteaduskonna emeriitdtsent – 10. september

**60 NIINA FRANTS**, TÜ Narva kolledži koristaja – 12. september

**KRISTA LIIV**, TÜ Eesti geenivaramu ja biotehnoloogia õppetooli sekretär – 27. september

**55 ULVI URM**, semiootika osakonna vastutav sekretär – 3. september

**REET ADAMSOO**, intellektuaalse omandi valdkonna jurist – 12. september

**ANNE KRIPS**, laboratoorse meditsiini õppetooli laborant – 12. september

**ANU PALLAS**, eesti ajakirjanduse ajaloo teadur – 12. september

**AIVO REINART**, arvutitehnika assistent – 15. september

**50 URMAS TAKKER**, peremeditsiini assistent – 18. september  
**TIINA KAHRE**, lastehaiguste teadur – 27. september

**40 MARTIN HALLIK**, TÜ raamatukogu direktor – 5. september  
**MARGUS OTS**, zooloogiamuuseumi peaspetsialist – 8. september

**KRISTJAN LEIGER**, tahkisefüüsika teadur – 14. september

**ALFONSO TLATOANI GARCIA SOSA**, molekulaartehnoloogia teadur – 19. september

**35 MARIT PIIRMAN**, TÜ Pärnu kolledži projektijuht – 4. september  
**KADRI PEIL**, rakubioloogia teadur – 22. september  
**JAANIS JUHANSON**, geneetika teadur – 30. september

## Eesti Korporatsioonide Liidu Tartu meeskorporatsioonide külalisõhtud

<b>korp! Vironia</b> 1900	10. september 24. september 2. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>vironia.ee</i>
<b>korp! Frat. Estica</b> 1907	17. september 24. september 9. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>cfe.ee</i>
<b>korp! Sakala</b> 1909	10. september 18. september 1. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>sakala.ee</i>
<b>korp! Ugala</b> 1913	3. september 15. september 2. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>korpugala.ee</i>
<b>korp! Rotalia</b> 1913	9. september 24. september 7. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>rotalia.ee</i>
<b>korp! Frat. Liviensis</b> 1918	10. september 18. september 25. september	20:15 20:15 20:15	<i>liviensis.ee</i>
<b>korp! Revelia</b> 1920	8. september 25. september	20:15 20:15	<i>revelia.ee</i>
<b>korp! Frat. Tartuensis</b> 1929	4. september 24. september 9. oktoober	20:15 20:15 20:15	<i>tartuensis.ee</i>

— ak.org.ee —

Leima 2015  
saki!



### LOODUSMUUSEUMI SEENERETK

6.09.2015

6. septembril korraldab Tartu ülikooli loodusemuuseum seeneretke, kus õpetatakse tundma söögj- ja mürgiseeni. Osalemine on tasuta.



### KAFKA «PROTSESS»

9.-27.09.2015

9. septembril esietendub Vilde teatri ja TÜ muuseumi koostöös Franz Kafka «Protsess». Etendused toimuvad ülikooli muuseumi pööningusaalis.



### GENEETIKA KONGRESS

30.09-3.10.2015

30. septembril algab neli päeva kestev VI Balti geneetika kongress, kus teiste seas teevad ettekande professorid Ants Kurg, Toivo Maimets, Andres Metspalu jpt.

6

7

9

24

30

### UUED DEKAANID

7.09.2015

7. septembrini on võimalik esitada uute dekaanide kandidaate. Kandidaadiks saab esitada ülikooli professoreid, dotsente, juhtivateid ja vanemteadureid.



### INAUGURATSIOON

24.09.2015

24. septembril kell 16.15 peab TÜ meditsiinilise mikrobiökoloogia professor Reet Mändar inauguratsiooniloengu teemal «Mikroobimaailm inimese kehas».



## SEPTEMBER 2015

E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	5