



ÜLIKOOI

5 (1414)
1. märts
1995

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOI AJALEHT

KÄSKKIRI

Kooskõlas Tallinna Tehnikaülikooli põhikirja p 4.2.3.
käsin:

1. Kinnitada **rektori** valimisteks 14. märtsil 1995 Tallinna Tehnikaülikooli 147-liikmeline laiendatud nõukogu, mille koosseisu moodustavad ülikooli nõukogu, kõigi 8 teaduskonna nõukogud ja raamatukogu nõukogu liikmed, vastavalt lisale.
2. Ülikooli nõukogu 14. 02. 1995 istungi otsusega kooskõlas kinnitada laiendatud nõukogu esimehe volitustesse rektori valimisi ettevalmistava komisjoni esimees prof **Andres Õpik**, nõukogu juhatajaks prof **Valdek Mikkal** ja sekretäri ülesanded panna ülikooli sekretärile **Viivi Russile**.

Rein Küttner
rektori aj kt

Tallinna Tehnikaülikooli nõukogu
laiendatud koosseis rektori valimisel
14. märtsil 1995:

1. Olav Aarna
2. Tiit Kaps
3. Rein Küttner
4. Jüri Tanner
5. Viivi Russ
6. Boris Tamm
7. Heino Türkson
8. Meelis Ideon
9. Valdek Kulbach
10. Ene Kolbre
11. Jakob Kübarsepp
12. Peeter Laido
13. Rein-Karl Loide
14. Leo Mõtus
15. Enno Reinsalu
16. Andres Õpik
17. Ilmar Arro
18. Andres Keevallik
19. Raimund Ubar
20. Jüri Engelbrecht
21. Toomas Laur
22. Heino Mölder
23. Rein Oidram
24. Arvo Ots
25. Veiko Siimar
26. Mari Uibo
27. Ülo Lille
28. Valdek Mikkal
29. Mihkel Veiderma
30. Kaie Kerem
31. Ants Kukrus

32. Jaak Tamberg
33. Heikki Päeva
34. Tõnu Ruus
35. Maido Ajaots
36. Toivo Pappel
37. Mihkel Pikner
38. Lauri Kööp
39. Kullar Laiapea
40. Renna Reinsoo
41. Erki Soekov
42. Arles Taal

Arvuti- ja süsteemitehnika teaduskond

43. Eiko Kängsepp
44. Rein Haavel
45. Hiie Hinrikus
46. Ülo Jaaksoo
47. Rein Jürgenson
48. Vello Kukk
49. Uno Kuuskor
50. Harri Lensen
51. Ants Meister
52. Mart Min
53. Priit Roosipuu
54. Ennu Rüstern
55. Tõnu Trump
56. Hanno Sillamaa

Ehitusteaduskond

57. Kaido Hääl
58. Urmo Kala
59. Andres Lahe
60. Uno Liiv
61. Ain Lääne
62. Jaan Metsaveer
63. Tiit Metsvahi

64. Vello Otsmaa
65. Arne Randlepp
66. Jüri Sutt
67. Peep Sürje
68. Kaido Zimmermann
69. Enn Uustalu
70. Karl Öiger

Energeetikateaduskond

71. Tiit Metusala
72. Raul Aarpuu
73. Alo Adamson
74. Marko-Raul Esop
75. Arvi Hamburg
76. Karl Ingermann
77. Jaan Järvik
78. Harri Käär
79. Juhan Laugis
80. Tõnu Lehtla
81. Mati Valdma

Humanitaarteaduskond

82. Mare Teichmann
83. Enn Hendre
84. Peeter Laur
85. Vello Palm
86. Hele Saar
87. Tiit Tarve

Keemiateaduskond

88. Peep Christjanson
89. Margus Friedenthal
90. Sven Kamenev
91. Aino Kann
92. Jüri Kann

- algus 1. lk
 93. Rein Kuusik
 94. Rein Munter
 95. Leevi Mölder
 96. Tiit Nirk
 97. Eduard Piiraja
 98. Rein Reile
 99. Aadu Sillajõe
 100. Erge Tedersoo
 101. Merje Varendi
 102. Raivo Vokk

Majandusteaduskond

103. Alari Purju
 104. Kaido Kallas
 105. Raissa Kokkota
 106. Jaak Leimann
 107. Rein Loik
 108. Teodor Luczkowski
 109. Jaak Oja
 110. Marje Pavelson
 111. Tiit Randla
 112. Riho Remmel

113. Maksim Saat
 114. Aita Tammeraid
 115. Vello Vensel

Matemaatika-füüsikateaduskond

116. Leo Ainola
 117. Harri Annuka
 118. Peeter-Enn Kukk
 119. Lembit Kurik
 120. Ahto Lõhmus
 121. Heino Möldre
 122. Aadu Paat
 123. Tõnu Ruus
 124. Enn Tali

Mehaanikateaduskond

125. Rein Laaneots
 126. Andres Kimmel
 127. Ilmar Kleis
 128. Priit Kulu
 129. Enn Mellikov
 130. Ivar Märtsen
 131. Jüri Papstel

132. Vello Reedik
 133. Jüri Riives
 134. Rein Soots
 135. Jüri Tadolder

Raamatukogu

136. Signe Ringo
 137. Gerda Koidla
 138. Konrad Kikas
 139. Taimi Nurmiste
 140. Hilja Rikmann
 141. Rein Jõers
 142. Uusi Raukas
 143. Lui Pikkov
 144. Eedo Kalle
 145. Aksel Jõgi
 146. Mehis Alas
 147. Maive Triipan

Komisjon palub kõiki laiendatud nõukogu liikmeid oma tegevus nii korraldada, et teispäeval, 14. märtsil kl 14-st saaksite häirimatu osaleda nõukogu istungi töös.

OLAV AARNA

**Curriculum vitae**

Professor, Tallinna Tehnikaülikooli rektor

Sündinud 4. novembril 1942 Tallinnas

1. Haridus

1986 – tehnikadoktor tehniliste süsteemide juhtimise erialal, Harkovi Raadioelektronika Instituut, Ukraina;

1971 – tehnikakandidaat keemiatööstuse protsesside ja aparatuuride erialal, Tallinna Polütehniline Instituut (TPI);

1965 – elektriinsener automaatika ja telemehaanika erialal, TPI;

1960 – Tallinna 10. Keskkool;

1956 – Tallinna 29. 7-klassiline kool.

2. Akadeemiline karjäär

1992... protsessijuhtimise korraline professor, Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ)

1983-91 – automaatika kateedri juhataja, TPI-TTÜ

1978-87 – automaatika kateedri dotsent, TPI

1976-78 – automaatika kateedri vanemteadur, TPI

1973-76 – automaatika kateedri dotsent, TPI

1971-73 – automaatika kateedri vanemõpetaja, TPI

1968-71 – keemiatööstuse protsesside ja aparatuuride kateedri aspirant, TPI

1967-68 – automaatika kateedri vanemõpetaja, TPI

1966-67 – automaatika kateedri assistent, TPI

3. Ametialane täiendamine

1975-76 – külalisteadur (10 kuud), Stockholmi Tehnikaülikool, Rootsi;

1989 – Fulbright'i külalisprofessor (*4 months*), Colorado Ülikool, Boulder, USA;

1992 – Baltimaaade ülikoolijuhtide suvekool (1 kuu), California Luterlik Ülikool, USA.

4. Teadus- ja arendustegevus

Teaduslikud huvid alates 1964. aastast seotud keemiatööstuse protsesside matemaatilise modelleerimise ja juhtimisega. Põhilised teadustulemused pidevate tehnoloogiliste protsesside oleku hindamise mudelite ja meetodite alalt. Need mudelid ja meetodid on leidnud kasutamist eelkõige Eesti põlevkivi- ja keemiatööstuses protsessijuhtimissüsteemide projekteerimisel ja moderniseerimisel.

Alates kaheksakümnendate aastate lõpust on põhitähelepanu nihkunud haridussüsteemide analüüsile ja projekteerimisele avatud süsteemide ja kontseptuaalse modelleerimise meetodeid kasutades. Viimased on leidnud rakendamist:

- – TTÜ arengukontseptsiooni ja põhikirja koostamisel (1989-90)
- – Eesti kutsehariduse ja kõrghariduse kontseptsiooni koostamisel (1990)
- – Eesti ülikooli- ja teaduskorralduse kontseptsiooni koostamisel (1991)
- – Eesti tehnikahariduse kontseptsiooni koostamisel (1992)
- – Eesti Vabariigi ülikooli ja teaduskorralduse seaduse eelnõude koostamisel (1993-94)
- – Eesti hariduskontseptsiooni ja riikliku haridusprogrammi koostamisel (1994-95)

□ järgneb 3. lk

□ algus 2.lk

5. Publikatsioonid

Ligikaudu 90 publikatsiooni, neist veerand rahvusvaheliselt refereeritavates väljaannetes; 5 õpikut ja õppevahendit automaatjuhtimise ning pidevate protsesside juhtimise ja modelleerimise alalt.

6. Osavõtt konverentsidest ja tegevus külalislektorina

Osalenud 32 rahvusvahelisel kongressil, konverentsil, sümposiumil, seminaril ettekandega.

1976 – loengud Lundi Tehnikaülikoolis ja Chalmersi Tehnikaülikoolis, Rootsi

1979 – loengud Budapesti Tehnikaülikoolis, Ungari

1985 – loengud Helsinki Tehnikaülikoolis, Soome

1989 – loengud Colorado Ülikoolis, USA

1991 – loengud Trondheimi Tehnikaülikoolis, Norra

7. Administratiivne tegevus

1993 ... – Eesti Teadusnõukogu teadussekretär

1993 ... – Euroopa Nõukogu projekti "Demokraatia, inimõigused, vähemused: hariduslikud ja kultuurilised aspektid" töögrupi aseesimees

1993 ... – Euroopa Tehnikahariduse Föderatsiooni (SEFI) täitevkomitee liige

1993 ... – Eesti delegaat Euroopa Nõukogu kõrghariduse ja teaduse komitees

1992 ... – UNESCO Eesti Rahvusliku Täitevkomitee aseesimees

1991 - 93 – Eesti Teadusnõukogu liige

1991 ... – ülikoolide rektorite nõukogu esimees

1991 ... – Tallinna Tehnikaülikooli rektor

1990 ... – Eesti Teadusfondi Nõukogu liige

1990 - 92 – haridusministri nõunik

1983 - 91 – TPI-TTÜ automaatika kateedri juhataja

8. Kutsealane tegevus

1994 – Eesti Inseneride Liidu juhatusel liige

1992 – Eesti Elektriinseneride Liidu volikogu liige

1990 – IFAC'i kongressi korraldustoimkonna liige

1982 – üleliidulise konverentsi "Keemiatööstuse protsesside ja süsteemide modelleerimine" korraldustoimkonna aseesimees

1976 – üleliidulise konverentsi "Automaatjuhtimissüsteemide masinprojekteerimine" teadussekretär

9. Akadeemiline tunnustus

1994 – Vabariigi Presidendi Akadeemilise Nõukogu liige

1991 – Soome-Rootsi Inseneriteaduste Akadeemia välisliige

1990 – Eesti Teaduste Akadeemia liige informaatika alal

1989 – Fulbright'i stipendium

1987 – professori kutse

1975 – dotsendi kutse

OLAV AARNA 10 TEESI

Tallinna Tehnikaülikooli arengu kohta

1. Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) areng on määratud Eesti Vabariigi pikaajalise arengu eesmärkidega: jääda püsima ja areneda tsiviliseeritud riigina ning integreeruda Euroopasse ja maailmatsivilisatsiooni. Sellest johtuvana on TTÜ arengu eesmärgiks: kujuneda tehnika-, majandus-, loodus- ja täppisteaduste, tehnika ja tehnoloogia ning rahvamajanduse, haldus- ja ärijuhtimise alase **akadeemilise koolituse ning teadustegevuse keskuseks**; muuta rahvusvaheliselt konkurentsivõimeliseks, ühilduvaks ja tunnustatuks; integreeruda Eesti Vabariigi, Euroopa ja maailma kõrgkoolide ning teadusasutuste võrku. Nende eesmärkide saavutamise mõõduks on: TTÜ tegevuse vastavus Eesti ühiskonna vajadustele; rahvusvaheliselt tunnustatud õppekavad ja akadeemilised kraadid; osalemine rahvusvahelistes ning rahvuslikes uurimis- ja arenguprogrammides.

2. Püstitatud eesmärkide realiseerimiseks on vaja: koostada TTÜ pikaajalise (15-20 aastat) arengu kava ja ülikooli tegevuse erinevate valdkondade kooskõlalised arenguprogrammid (5-10

aastaks); suurendada ühiskonna ja riigi huviatust ning toetust tehnikaülikoolile; välja arendada otstarbekas funktsioonide jaotus ja tegusad liidesed teadus- ja arendusasutuste, majandusorganisatsioonide, kutseliitude ja vilistlastega; parandada arenguprojektide juhtimist.

3. Eesti Vabariigi ülikooliseadus annab TTÜ tegevusele seadusliku raamistuse, sh määratleb ülikooli staatuse avalikõigusliku juriidilise isikuna ja akadeemilise integreeritud õppe-, teadus- ja kultuuriasutusena. Tehnikaülikool ja igaüks meist peab oma tegevuse korraldama vastavuses ülikooliseaduse ja Eesti Vabariigi vajadustega ning õppima selle tegevuse tulemusi hindama rahvusvahelise mõõdupuuga; muutuma iseenda ja ülikooli vastu ausaks; õppima käituma tõelise peremehena, kes teab oma õigusi, kohustusi ja vastutust.

4. TTÜ identiteeti määravad tähtsamad alternatiivid on:

* kas saada tõeliseks tehnikaülikooliks või jääda mõningaid akadeemilisi õppekavu viljelevaks

rakenduskõrgkooliks (**ülikool vrs rakenduskõrgkool**);

- * kas edendada ülikoolile väärilist õppe-, teadus- ja arendustegevust või tegeleda kõigea, mis momendil raha sisse toob (**akadeemilisus vrs merkantilism**);
- * kas tehnikaülikooli kontekstis mõtestatud (õppejõu, teadustöötaja) **akadeemiline vabadus**, (akadeemiline, sotsiaalne, majanduslik) **autonoomia** ja (esindus-, osalus-) **demokraatia** või **anarhia** akadeemilise vabaduse, autonoomia ja demokraatia sildi all;
- * kas muutuda avatuks nii Eesti-siseselt kui rahvusvaheliselt või akadeemilises mõttes sulguda iseendasse ja hääbuda (**avatus vrs suletus**);
- * kas muutuda võrdväärseks partneriks teistele ülikoolidele ja teadusasutustele nii Eestis kui väljaspool või jääda abistatavaks (**abipaluja vrs partner**).

□ järgneb 4. lk

□ algus 3. lk

Kelle ülesanne on nende saatuslike alternatiivide vahel otsustamine?

5. TTÜ arengu suunamise vahenditeks on arengukavad, -programmid ja -projektid. Ülikooli areng peab toimuma selgelt formuleeritud üldiste eesmärkide realiseerimisele suunatud programmide ja projektide ning ülikooli liikmeskonna algatatud projektide koostojel, kasutades selleks nii riigieelarvelisi kui riigieelarve väliseid vahendeid ja sellele vastavalt ülesehitatud eelarvemehhanismi. Rektori ülesandeks on juhtida arengukavade koostamist ja nende realiseerimist ülikooli liikmeskonna võimalikult suure osa aktiivsel osalusel.

6. Õppetegevuse vallas on põhilisteks eesmärkideks: üleminek terviklikule akadeemilise (bakalaureuse-, magistri-

ja doktori-) **õppe süsteemile** koos komplementeerse diplomi- ja täiendõppesüsteemiga ning õppetegevuse **akadeemilise kvaliteedi tagamise süsteemiga**; magistri- ja doktoriõppe oluline laiendamine; **üliõpilaste ja õppejõudude akadeemilise mobiilsuse soodustamine.**

7. Teadustegevuse vallas on põhilisteks eesmärkideks: ulatuslikum lülitumine rahvuslike ja rahvusvaheliste programmide täitmisse; sidemete tihendamise teiste ülikoolide ja teadusasutustega, eelkõige kompetentsuskeskuste ja teiste võrkstruktuuride loomise kaudu.

8. Liikmeskonna arengu vallas on eesmärgiks: akadeemilise kultuuri (akadeemilised tavad, akadeemiline vastutus ja akadeemiline kvaliteet), **organisatsioonikultuuri** (kollegiaalsus, lojaalsus, oskus hinnata olukordi mitte

ainult oma mätta otsast, osalemine otseste ettevalmistamisel ja realiseerimisel) ja **professionaalsuse edendamine.** Rohkem kultuuri! Olgem eestlased, kuid saagem eurooplasteks!

9. Füüsilise infrastruktuuri arengu vallas on pikaajaliseks eesmärgiks kaas-aegsete infotehnoloogia vahenditega varustatud, mugava ja kompaktse ülikoolilinnaku väljaarendamine Mustamäel.

10. Tehnikaülikool peab pöörduma näoga Eesti ühiskonna ja majanduse poole. Osalemine regionaalse (Mustamäe linnaosa, Tallinna linna, Paldiski regiooni, ...) arengu programmides ja projektides ning Tallinna Tehnoloogiapargi väljaarendamisel.

Olav Aarna

17. veebruaril 1995

ANDRES KEEVALLIK



Curriculum vitae

24. veebr. 1943 sündinud Pärnus
 1961 lõpetanud Rapla Keskkooli
 1967 lõpetanud Tallinna Polütehnilise Instituudi automaatika ja telemehaanika erialal (kiitus, medal)
 1967-1968 TPI automaatika kateedri assistent
 1968-1970 TPI automaatika kateedri vanemõpetaja
 1970-1971 TPI tootmisprotsesside automatiseerimise problemlaboratooriumi vaneminsener
 1971-1974 TPI automaatika kateedri aspirant
 1974 tehnikateaduste kandidaat tehnilise küberneetika alal
 1974-1975 TPI automaatika kateedri vanemõpetaja
 1975-1976 TPI elektronarvutite kateedri vanemõpetaja
 1976-1987 TPI elektronarvutite kateedri juhataja, dotsent
 1976-1977 10-kuuline stažeerimine Linköpingi Ülikoolis
 1980-1992 A. S. Popovi nim RESTTÜ vabariikliku arvutitehnika sektsiooni esimees

1982-1988 NSVL TA tehnilise küberneetika komitee automaatide ja digitaalsüsteemide teooria nõukogu liige

1987-1992 TPI digitaalsüsteemide sünteesi teaduslabori juhataja

1987-1988 2 kuud teaduslikku tööd Karlsruhe Ülikoolis

1987 – Eesti-Soome informaatika alase koostöögrupi liige

1992 – digitaaltehnikate professor

1992 – TTÜ Arvutitehnika instituudi direktor

1992 – Eesti Elektriinseneride Liidu president

1992 – Inglise Elektriinseneride Liidu (IEE) liige (*chartered engineer*)

1993 – 1 kuu teadustööd Darmstadt Tehnikaülikoolis

1994 – Eesti Inseneride Liidu juhatusel liige

1994 – 1 kuu teadustööd Darmstadt Tehnikaülikoolis

A. Keevalliku poolt esitatud tähtsamad loengukursused: “Küberneetika matemaatilised alused”, “Releehelate ja automaatide teooria”, “Diskreetne matemaatika”, “Rakenduslik automaatide teooria”, “Digitaalsüsteemide süntees”. A. Keevallik on esinenud pikemate loengukursustega Sankt-Peterburgi, Minski ja Turku ülikoolides. Alates 1976. a. kuni käesoleva ajani olnud tegev arvutitehnika instituudi õppeprotsessi ja laboratoorse baasi väljaarendamisel.

A. Keevallik on publitseerinud 48 teaduslikku tööd digitaalsüsteemide dekompositsioonimeetodite, loogilise sünteesi ja automatiseeritud projekteerimise valdkondades. Tema juhendamisel on kaitstud 6 kandidaadidissertatsiooni, käesoleval ajal juhendab ta 5 doktorandi ja 2 magistrandi. 1985. a. ja 1986. a. olid A. Keevalliku poolt juhendatava töögrupi tulemuse lülitatud NSVL TA tehnilise küberneetika alaste parimate tööde nimekirja. Käesoleval ajal osaleb teaduslikes koostööprojektides Darmstadt Tehnikaülikooli ja KTH-ga. A. Keevallik on olnud mitmete rahvusvaheliste konverentside ja sümposiumide orgkomitee ja programmi-komitee liige.

Tallinna Tehnikaülikooli arengukava 1995-2000. ANDRES KEEVALLIKU TEESID.

TTÜ siiani kehtiv arengukontseptsioon on vastu võetud 13. 02. 90. Selles dokumendis on antud meie tolleaegse seisundi üldhinnang, formuleeritud arengueesmärgid ning kavandatud teed nende saavutamiseks. Arengukontseptsioonist lähtudes koostati TTÜ põhikirj, millest me oleme oma tegevuses juhindunud. Alates 1990.a kuni käesoleva ajani on meil välja töötatud märkimisväärne hulk kontseptsioone, põhikirju ja juhendeid ühe või teise valdkonna või struktuuriüksuse tarvis. TTÜ lähiaastate tegevuskavasid tuleb kahtlematult vaadata läbi hiljuti vastu võetud EV ülikooliseaduse ja teaduskorralduse seaduse prisma. Me oleme uute, küllaltki oluliste muutuste lävel (akadeemilise õppe kolmeastmelisus, haridusstandardite ja akrediteerimise sisseviimine jne). TTÜle on saanud aeg, kus meil tuleb revideerida oma seniseid seisukohti alates kontseptsioonidest, põhikirjadest ja töökorraldusest kuni õppejõu ja üliõpilase staatuseni välja.

Arengukontseptsioon kui ülikooli tegevuse alusdokument on olnud tavaliselt kollektiivse töö ja mõistuse produkt. Allkirjutanu on seetõttu teadlikult loobunud käesolevas teeside tasemel esitatavas arengukavas meid puudutava probleemide spektri laiast ja kõikehõlmavast käsitlusest ning keskendanud oma tähelepanu neile sõlmküsimustele, millel on meie arengule otsustav mõju.

Ma jagan oma arengukava kahte ossa. Esimeses osas käsitlen ma kavandatava arengu üldisemaid sihte, teises aga põhiliselt ülikooli juhtimisega seotud problemaatikat.

TTÜ ARENGU ÜLDISED SIHID.

1. TTÜ esmaseks ülesandeks on olnud tehnika- ja majanduskõrghariduse võimaldamine ning vastavasuunalise teaduse ja tehnika edendamine. On iseenesest mõistetav, et kõike seda tuleb teha võimalikult heal tasemel Eesti Vabariigi vajadustest ja võimalustest lähtudes. Me peame tagama Eesti tehnika- ja majandusteaduse järjepidevuse ning olema võimelised täitma ühiskonna seisukohalt olulisi teadus- ja tehnikatellimusi.

2. TTÜ peab seadma oma sihiks maailmatasemele jõudmise nii õpetamise kvaliteedi kui ka teadustöö taseme osas. Me peame arendama integratsiooni teiste tehnikaülikoolidega, olema avatud ja hästi kursis tehnikahariduse ja -teaduse arengutendentsidega. Me peame olema võimelised sünteesima sellelt baasilt

meie oludele sobivaid ja realistlikke arengustrateegiaid, koostama plaane püstitatud eesmärkide saavutamiseks. Kui võrd TTÜ jääb oma võimalustelt paratamatult maha paljudest teistest tehnikaülikoolidest, siis peame me oskama leida need nišid, mis on esmatahtsad meie riigile ja/või kus me suudame olla konkurentsivõimelised.

3. Eestile on vaja tugevat Tallinna Tehnikaülikooli, mille lõpetaja ei oleks mitte ainult kõrge kvalifikatsiooniga spetsialist omal erialal, vaid kellel oleks ka hea humanitaar- ja majandusharidus. Ma olen seisukohal, et kogu selle hariduse peaks TTÜ lõpetaja saama põhiliselt meie enda ülikoolist. Seega peaksid meil olema ja arenema kooskõlas kasvavate vajadustega meie enda vastavad allüksused. Loomulikult on otstarbekas teatud integratsioon (õppejõudude ja üliõpilaste vahetus, koopereerumine teatud valdkondades jne) teiste ülikoolide ja asutustega. Ent minu kindel veendumus on, et **Tallinna Ülikooli ei ole vaja ei Eesti riigile ega TTÜle. Ennekõike on meil vaja arendada integratsiooni Eesti TA instituutidega.**

4. TTÜst peaks saama Eesti tehnikateaduste keskus. Juba toimuv integreerimisprotsess Eesti TA instituutidega võiks kaugemas perspektiivis viia kuni nende liitumiseni TTÜga. Võimalikud oleksid sõltuvalt otstarbekusest ka teistsugused integreerumismvormid. Minu käesolev väide tugineb veendumusel, et Eesti riik pole nii rikas (ka potentsiaalselt mitte), et lubada endale otstarbetud ressursside killustamist.

5. TTÜ peaks jõudma usaldusväärse tagasisideni Eesti riiklike vajaduste tasandilt, et selle alusel hinnata ja prognoosida spetsialistide vajadust erialade lõikes. Ühtlasi peame me olema piisavalt paindlikud reageerima muutuvale nõudlusele oma eesmärkide ja vajaduse korral ka struktuuri muutustega. Sidemed vilistlastega, eriala- ja üliõpilasseltsidega võiksid meile siin (ja mitte ainult siin) olla tugevaks toeks.

6. TTÜ peaks end senisest märgatavalt aktiivsemalt ja tulemuslikumalt ilmutama riikliku taseme probleemide lahendamisel. Me peaksime taotlema endale otsustusõigust (või kõrge prioriteediga arvamus avaldamise võimalust) küsimustes, millised on meie kompetentsusvaldkondades. Me peame senisest tulemuslikumalt osalema riikliku teadus-, tehnika- ja majanduspoliitika kujundamisel, kaitstes sellega ühtlasi ka enda huve.

7. Me peame järjekindlalt ja plaanipäraselt taotlema õpetamise kvaliteedi parandamist TTÜs. Seda eesmärki

teenigu ka haridusstandardite ja akrediteerimisprotseduuride väljatöötamine ja järkjärguline rakendamine. Meie eesmärgid ja praktiline tegevus peavad siingi olema vastavuses meie võimalustega (nii materiaalsete kui inimressursside mõttes). Õpetamise kvaliteedi parandamise kontekstis peame me radikaalselt muutma oma senist suhtumist arendustöö motiveerimisse ja hindamisse. Akrediteerimise ja standardite kujundamise algetapil tuleks igati tervitada vastavate rahvusvaheliste organisatsioonide spetsialistide abi. Perspektiivis peaksime me jõudma tõhusa enesehindamissüsteemini.

8. Olen arvamisel, et TTÜ üliõpilaste arv peaks lähema 5-10 aastaga kasvama 8-10 tuhandeni. Juba praegu on nõudlus mõningate erialade lõpetajate (majandus, informaatika) järele märgatavalt suurem, kui nende väljalase. Loodetavasti hakkab kasvama ka välisriikidest meile õppima tulevate üliõpilaste arv, muidugi eeldusel, et meie üldine areng seda võimaldab.

9. TTÜ tuleb muuta senisest märgatavamalt rohkem üliõpilaskeskseks. Senine süsteem on üliõpilaskauge, üliõpilaste osalemine ülikooli juhtimiskogudes on sümboolne. Tuleb koostada üliõpilaste standard, kus oleksid fikseeritud ülikoolipoolsed kohustused tema poolt antava hariduse kvaliteedi ja seda kindlustava infrastruktuuri (õppevahendid, raamatukogud, infosüsteemid, elamis- ja puhketingimused jne.) osas. Põhimõtteks võiks siin olla - kui on tehtud investeering haridusse, siis olgu garanteeritud ka selle kvaliteet.

10. Toetan seisukohta, et TTÜst saadud haridus annab eelduse tegevuse alustamiseks vastavalt omandatud erialale. Insenerikute omistamine peaks aga jääma erialaselt või -liitide pädevusse. Viimased peaksid määratlema need kriteeriumid, mille alusel kutse esmalt omistatakse ja millistel tingimustel saab kutset muutuvas ajas ja ümbruses uuendada. Siit tuleneb vajadus tihedale koostööle erialaliitidega ja kõrgeid nõudeid täienduskoolituse süsteemile. Kõrgtasemelise täienduskoolituse võimaldamine ja selleks vajaliku infrastruktuuri väljaarendamine peaks olema meie üks kõrgeima prioriteediga tegevusvaldkondi.

11. Me peame oma eesmärkide saavutamiseks koostama ja käivitama realistliku ehitus- ja renoveerimisprogrammi, hankides selle realiseerimiseks nii riigieelarvelisi kui selle väliseid vahendeid.

TTÜ JUHTIMISEST

Käesolevas arengukava lõigus pööran ma tähelepanu neile probleemidele, milliste lahendamine sõltub põhiliselt meist endist, st TTÜ elu korraldamise ja juhtimisega seotud küsimustele. **Paljud kolleegid on jaganud minu seisukohta, et meie kannatuseressurss üha uute kontseptuaalsete seisukohtade "allaneelamiseks" on lõpu-**

□ algus 5. lk

korral. Pealegi kui me lööme lahti TTÜ kehtiva arengukontseptsiooni, leiame sealt kõikehõlmava ja edumeelse tulevikukäsitluse, millele eelneb aus ja väga enesekriitiline puuduste loetelu. Kahjuks peab märkima, et paljud neist puudustest on puudusteks jäänudki (mida ei maksaks üledramatiseerida, sest kõik nõuab aega). Kuid mõnedel juhtudel on kahjuks arengutendentsid risti vastupidised soovitudele. Viimastest lausest ei tule järeldada, et meil kordaminekuid ja edusamme polegi. Loomulikult on. Ja selleks on paljud inimesed oma suure panuse andnud.

Kuidas siiski hinnata hetkeseisu TTÜ juhtimisel?

1. Kõige positiivse taustal pean ma TTÜ hetkeseisu iseloomustamiseks kasutama siiski ka märksõnu ebastabiilsus, usalduse kriis, liigne administratsioonikeskus.

2. Me oleme rohkem kui neli aastat tegelnud kontseptsioonide, põhikirjade, määruste koostamise ja parandamisega. Väidetavalt pidavatki see olema Ülikooli Nõukogu põhifunktsioon. Kuid kahjuks jääb seadusloome reaalsele elule jalgu – põhjendatud otsuseid tuleb langetada juba täna. Seda on aga võimatu teha, kui seaduse esimese ja teise lugemise vahele võib jääda näiteks terve kuu.

3. Me oleme TTÜs üles ehitanud nn pariteetsele esindusdemokraatiale põhineva juhtimisstruktuuri (valitsus, nõukogu, komisjonid, töögrupid jne). Juhtimisotsuste langetamise ahelad kujunevad seejuures aga tihti põhjendamatuult pikkadeks. Ülikooli Nõukogus osalemise praktika on aga näidanud, et juhtkonda toetav fraktsioon sõidab hääletamisel vähemuse arvamusest üle "nagu teenulliga" ("teenulli" alla võib jääda aga mitne teaduskonna eriarvamus).

4. Me oleme liiga tihti ja ka üsnagi radikaalselt muutnud oma seisukohti näiteks õppeprotsessi korraldamise osas – siit tuleneb ebastabiilsus, mis ei mõju hästi ei õpetamise kvaliteedile ega ka õppijate ja õpetajate enesetundele.

5. Meie juhtkond on end üle koormanud põhjendamatuult suure arvu kohustustega (komisjonid, esindamised jne). Ei saa pidada normaalseks, et üks tubli prorektor võib näiteks üles lugeda mitukümmend erinevat küllaltki tõsist kohustust. Kas on võimalik nende kõigiga vähemalt rahuldavalt toime tulla? Kas meil TTÜs pole piisavalt

pädevaid inimesi, kes võiksid osa neist kohustustest enda peale võtta?

6. Kui püüda võrrelda Tartu Ülikooli ja meid ressursside hankimise ja ülikooli maine kujundamise osas viimastel aastatel, siis on see kindlalt TÜ kasuks. Isegi kõiki objektiivseid ja subjektiivseid põhjusi arvestades on erinevus liiga suur, et sellest vaikida ja mitte järeldusi teha.

Mida me peaksime ennekõike silmas pidama ja ette võtma, et olukorda parandada?

1. Teadvustama endale, et hariduskorraldus on valdkond, kus tuleb rohkem kui üheksa korda mõõta enne kui lõigata. Edasi parema poole saab liikuda mitte suurte hüpetega, vaid ikka ainult samm-sammult ja plaanipäraselt, integreerides ja kohandades meie oludele nii meie endi kui teiste riikide rikkalikku kogemust.

2. Meil on küllalt hea ja kogenud õppejõudude kaader. Tõsi küll, keskmiselt natuke liiga vana. Ent meil pole õppejõuks soovivate noorte inimeste järjekorda ka uste taga. Ka magistri- ja doktoriõppesse astujate arvud pole veel märkimisväärsed. Selles olukorras peame me looma kindlustunde ka staazikamatele õppejõududele ja teaduritele (näiteks valimisperioodiga) ja motivatsiooni noortele teaduri ja õppejõu koha taotlemiseks. Õppejõudude kaadri taastootmise ja noorenemise protsess kujuneb meil paratamatult pikaks. Me võiksimme julgemini kasutada õppetööl spetsialiste tööstusest ja T.Ast.

3. Ülikooli juhtimisstruktuuri ei tohiks kujundada kui konformset teisendust presidentaalsest riigi juhtimisstruktuurist. "Hääletusmasinale" tuleks hoopiski eelistada otsustamist konsensuse alusel, tolerantset suhtumist erinevatesse arvamustesse, kompromissitaotlusi. Pariteetsele esindusdemokraatiale seaksin aga vastu kompetentsusenõude nii otsustamise tasandi kui ka otsustava kogu suhtes. Pooldan seadusega rektorile antud võimu kärpimist.

4. Meil on teatavaid edusamme juhtimise decentraliseerimisel (pädevusalad), kuid need pole kaugeltki mitte piisavad. Me oleme niivõrd heterogeensed, et teaduskondade autonoomia suurendamine on lausa hädavajalik. Nii suureneb ka teaduskondade vastutus, avanevad erinevad võimalused täiendavate ressursside hankimiseks jne. Anarhiasse kaldumist ei maksaks siin karta, sest meil on ikkagi palju seda, mis meid kõiki ühendab.

5. Väga delikaatseks ja vastutusrikkaks probleemiks on meil ressursside jaotamine, eelarvete kujundamine. Olen arvamusel, et valemite järgi jagamine ei tohi siin võimust võtta. Näiteks on magistrantide ja doktorantide arv siin küllaltki oluline, kuid seda kriteeriumi

ei tohiks siiski rakendada n-õ päevapealt. Peaks arvestama ka arendustööd, *status quod*, ekspert hinnanguid, taotlema läbirääkimistel juhtkonnaga kompromisse jne. Me peaksime eelarve kujundamisel jõudma teatavate regulaarsete põhimõtteni, kus finantside eraldamisel oleks määravaks töö lõppresultaat.

6. Näen õppejõudude ja teadurite täiendavate teenimisvõimalustena liisaks lepingutele ka konsultatsioone, ekspertiise, täienduskoolitust. Viimast tuleks igati soodustada (näiteks kas või tasuta ruumide ja tehnika võimaldamisega). Olen kogenud, et täienduskoolituse läbiviimine sunnib õppejõude oma kvalifikatsiooni oluliselt parandama ja sellest tõuseb tulu ka üliõpilaste õpetamisel.

7. Näen olulisi reserve meie majandustegevuse paremaks korraldamiseks ja ressursside kokkuhoiuks. Peame hakkama tõsisemalt analüüsima sõlmitud lepingute (näiteks ehitus ja remont, toilitustamine, koristamine) efektiivsust ja vajadusel vahetama partnereid. Suuri reserve on meil energia ja ka muude ressursside kokkuhoiuks.

Oluliselt saab ja tuleb tõhustada vastuvõetud otsuste täitmise kontrolli. Kui mitmeid pooli huvitavate põhimõttele otsuste langetamisel ma rõhutasin tolerantust ja kompromissitaotlusi, siis juba langetatud otsused peavad igal juhul saama ka ellu rakendatud. Antud juhul ilmutavad end vastavalt akadeemilise ja administratiivse juhtimise tasan did, milliseid pean otstarbekaks eristada.

Soovin kõikidele kolleegidele ja teistele asjast huvitatuile teravat ja konstruktiivset kriitikat minu seisukohtade analüüsimisel. Rõhutan siinjuures, et tegemist on arengukava teesidega, mis on üldjuhtumil piisavalt argumenteerimata. Loodan täiendavaid argumente esitada kohtumistel meie allasutustes ja ka rektori valimise päeval. Pean samuti vajalikuks öelda, et minu mõtted pole kantud hetkekonjunktuurist, vaid on olnud mu "selgrooks" juba aastate vältel. Loomulikult pean ka mina aeg-ajalt omi seisukohti revideerima ja vigu tunnistama.

Oleksin väga tänulik, kui keegi soovib minuga diskuteerida või mind täiendada. Vaidlustes sünnib tõde!

Lugupidamisega
Andres Keevalik