

**Valsts aģentūras
„Elektronikas un datorzinātņu institūts”**

2006. gada publiskais pārskats

SATURS

SATURS	2
1. INSTITŪTA ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI	3
2. INSTITŪTA GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI	4
3. INSTITŪTA JURIDISKAIS STATUSS UN STRUKTŪRA	5
4. ZIŅAS PAR ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM 2006. GADĀ	7
5. PĀRSKATS PAR SAŅEMTO FINANSĒJUMU, TĀ IZLIETOJUMU	13
6. PĀRSKATA GADĀ NOTIKUŠĀS BŪTISKĀKĀS PĀRMAIŅAS INSTITŪTA STRUKTŪRĀ	15

1. INSTITŪTA ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumos Nr.752 (2006.gada 12.septembris) „Valsts aģentūras “Elektronikas un datorzinātņu institūts” nolikums” noteiktajam Elektronikas un datorzinātņu institūta ilgtermiņa darbības mērķis ir, atbilstoši valsts noteiktajai zinātnes un tehnoloģiju attīstības politikai ar zinātniskām metodēm iegūt jaunas zināšanas un izstrādāt inovatīvas tehnoloģijas, lai sekmētu informācijas tehnoloģiju un ar tām saistīto zinātnes virzienu ilgtspējīgu attīstību un konkurētspēju.

Vidējā termiņa mērķi ir saistīti ar iegūto rezultātu publicēšana aktivitātes pieaugumu, ļoti svarīga ir jauno speciālistu piesaiste, to apmācības sistēmas radīšana, projektu pieteikumu izstrādes koordinēšana, jaunu laboratoriju izveide, zinātniskās darbības profilēšana, apgāde ar informāciju (pieeja datu bāzēm, grāmatu iegāde utt.), zinātniskā darba rezultātu izvērtēšana, starplaboratoriju darba grupu izveide darbam pie konkrētiem projektiem. Starptautiskās sadarbības paplašināšanas un aktivizācijas jomā ir būtiski panākt iekļaušanos Eiropas struktūrās nanoelektronikas (ENIAC) un iebūvējamo sistēmu (Embedded systems) jomās (ARTEMIS). Jārada apstākļi, kas nodrošinātu Latvijas līdzfinansējumu Institūta līdzdalībai Eiropas projektos nanoelektronikas nozarē EUREKAs un tamlīdzīgās programmās.

2. INSTITŪTA GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI

Atbilstoši Institūta nolikumam tā funkcijas ir:

1. Veikt fundamentālos pētījumus datorzinātnēs un inženierzinātnēs, galvenie pētījumu virzieni ir:

1. Signālapstrādes sistēmas (metodes, aparātūra un programmatūra)
 - 1.1. DASP tehnoloģija un tās pielietojumi
 - 1.2. Notikumu plūsmu apstrāde ar superaugstu izšķirtspēju
 - 1.3. Jaunas izstrādes sekojošos novirzienos:
 - 1.3.1. Diskrētā signālapstrāde
 - 1.3.2. Analogu- ciparu pārveidojumi
 - 1.3.3. Augstas jutības signālpārveidojumi
 - 1.3.4. Attēlu apstrāde un tēlu pazīšana
 2. Integrētas datu savākšanas, pārraides un apstrādes sistēmas
 - 2.1. Iegultu sistēmu un specializētu mikroshēmu izstrāde, kas orientēta uz nanoelektronikas izmantošanu
 - 2.2. Energoefektīvu iegultu sistēmu analīze un izstrāde
 - 2.3. Bezvadu datu pārraides tīklu pētījumi un izstrāde
 - 2.4. Jaunas izstrādes sekojošos novirzienos:
 - 2.4.1. Sensoru tīkli
 - 2.4.2. Datu pārraides drošums un datu aizsardzība
 - 2.4.3. Programmējamo loģisku shēmu projektēšanas metodes
2. Veikt lietišķos pētījumus un izstrādāt jaunas, konkurētspējīgas elektroniskas sistēmas un iekārtas, pamatojoties uz iegūto zināšanu bāzi signālapstrādes un nanoelektronikas jomā un sadarbojoties ar zinātniskām institūcijām un ražojošiem uzņēmumiem Latvijā un citās valstīs;
3. Atbilstoši kompetencei veikt zinātnisko ekspertīzi un sniegt priekšlikumus modernās signālapstrādes un nanoelektronikas jomā uz zināšanām balstītas elektroniskās aparātūves attīstības politikas īstenošanai, kā arī Latvijas interešu pārstāvēšanai Eiropas Savienībā un starptautiskajās institūcijās;
4. Atbilstoši kompetencei sniegt pakalpojumus pētniecības jomā;
5. Piedalīties valsts un starptautiskos pētījumu projektos un programmās;
6. Sadarbībā ar augstskolām veicināt zinātnes un augstākās izglītības integrētu attīstību informācijas tehnoloģiju jomā un ar tām saistītajās zinātnes nozarēs.

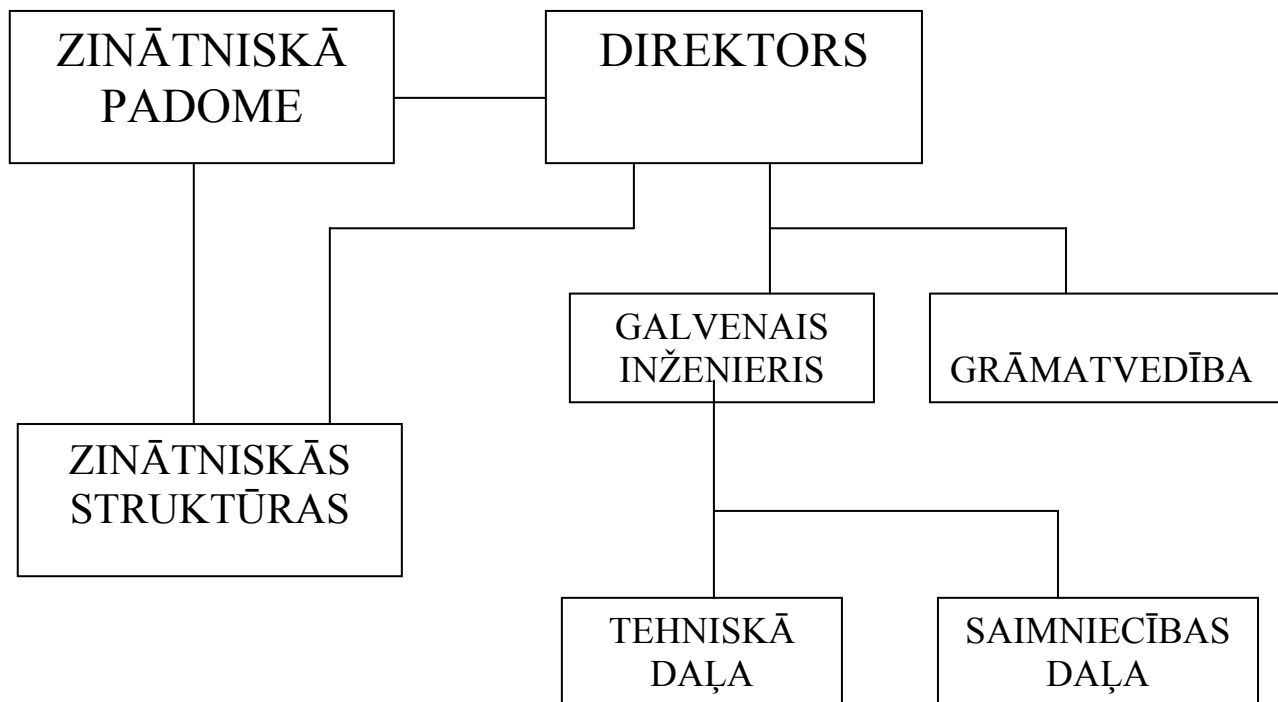
Institūta uzdevumi ir:

1. Veikt zinātniskos pētījumus informācijas tehnoloģiju jomā institūta zinātniskās padomes apstiprinātajos virzienos;
2. Veicināt zinātnisko pētījumu un jaunu, konkurētspējīgu elektronisko sistēmu un iekārtu izstrādi signālapstrādes un nanoelektronikas jomā;
3. Izstrādāt un īstenot izglītojošas programmas un pasākumus;
4. Organizēt zinātniskas konferences, seminārus un lekcijas;
5. Izdot informatīvus materiālus;
6. Veidot un uzturēt institūta mājas lapu internetā;
7. Veidot un uzturēt datu bāzi par ilglaicīgo pētījumu eksperimentālo bāzi;
8. Veikt citos institūta zinātnisko darbību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktos uzdevumus.

3. INSTITŪTA JURIDISKAIS STATUSS UN STRUKTŪRA

Juridiskais statuss- valsts aģentūra „Elektronikas un datorzinātņu institūts”, tās nolikums Ministru kabineta noteikumi Nr.752 (2006.gada 12.septembris)
„Valsts aģentūras “Elektronikas un datorzinātņu institūts” nolikums”.

Institūta vadības struktūra:



Institūta zinātnisko struktūrvienību saraksts

Laboratorijas:

- | | |
|---|---|
| 2.1. Diskrētās signālu apstrādes laboratorija (I. Biļinskis) | Digital Alias-free Signal Processing Laboratory |
| 2.2. Laika mērīšanas laboratorija (J. Artjuhs) | Time- measurement Laboratory |
| 2.3. Stroboskopijas laboratorija (K. Krūmiņš) | Sampling Conversion Laboratory |
| 2.4. Analogdiskrēto sistēmu laboratorija (V. Zagurskis) | Mixed Signal Processing System Laboratory |
| 2.5. Mikroprocesoru sistēmu laboratorija (A. Baums) | Microprocessor System Laboratory |
| 2.6. Loģisko sistēmu modelēšanas laboratorija (V. Čapenko) | Logical System Modelling Laboratory |

2.7. Datu tīklu pārvaldības problēmu laboratorija (M. Broitmans)

Computer Network Management Laboratory

2.8. problēmorientētas attālas datu apstrādes laboratorija (E. Beiners)

Problem oriented Remote data Processing laboratory

Zinātniskais personāls

Darbinieki pamatdarbā (ar algas nodokļa grāmatīņām) un darbinieki blakus darbā (bez algas nodokļa grāmatīņām).

	Rindas kods	Strādā pētniecības darbu pilnu darba laiku (PL)		Strādā pētniecības darbu nepilnu darba laiku (NL)		Pilna darba laika ekvivalents (PLE)	
		pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes
A	B	1	2	3	4	5	6
KOPĀ	3000	50	11	27	6	62	13
Tai skaitā:							
Zinātnisko darbinieku skaits	3100	18	1	6	-	21	1
Zinātnes tehniskais personāls	3200	18	3	18	6	25	5
Zinātni apkalpojošais personāls	3300	14	7	3	-	16	7

Zinātnisko darbinieku vecums

	Rindas kods	Pavisam (3.iedaļas 1.+3.aile)	Tai skaitā vecumā					
			līdz 24 gadiem	25 - 34 gadi	35 - 44 gadi	45 - 54 gadi	55 - 64 gadi	65 un vairāk
A	B	1	2	3	4	5	6	7
KOPĀ	4000	24	-	-	1	3	3	17
Tai skaitā sievietes	4010	1	-	-	-	-	-	1
Zinātnisko darbinieku skaits ar zinātnisko grādu	4100	21	-	-	1	1	2	17
Tai skaitā sievietes	4110	1	-	-	-	-	-	1

Zinātniskais personāls – kopā sadalījumā pa zinātņu nozarēm

	Rindas kods	Strādā pētniecības darbu pilnu darba laiku (PL)		Strādā pētniecības darbu nepilnu darba laiku (NL)		Pilna darba laika ekvivalents (PLE)	
		pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes	pavisam	t.sk. sievietes
A	B	1	2	3	4	5	6
KOPĀ	5000	50	11	27	6	62	13
Tai skaitā:							
dabas zinātnes	5100						
inženierzinātnes	5200	50	11	27	6	62	13
medicīnas zinātnes	5300						
lauksaimniecības zinātnes	5400						
sociālās zinātnes	5500						
humanitārās zinātnes	5600						

4. ZIŅAS PAR ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM 2006. GADĀ

1. Īstenoto starptautisko projektu (tai skaitā Eiropas Savienības Ietvarprogrammu izcilības tīkli (*networks of excellence*), integrētie projekti vai mērķorientētie zinātniskie projekti (*STREP*), *EUREKA*, *COST*, *INTAS*, NATO projekti) skaits un nosaukumi – 1 projekts.

1.1. Eiropas Savienības 6. Ietvarprogrammas projekts MODULINSPEX (NMP2-CT-2005-016882): **“Modular High Speed X-ray Detection and Sorting Systems for Production Process Control and Packaging Quality Control”**

2. Valsts pētījumu programmu projektu skaits un nosaukumi, kuru īstenošanā piedalījusies zinātniskā institūcija – 2 projekti.

2.1. Valsts pētījumu programma **“Informācijas tehnoloģiju zinātniskā bāze”**

2.1.1. Projekts Nr.3. Oriģinālu signālu apstrādes paņēmieni izveide un izpēte konkurētspējīgu IT tehnoloģiju radīšanai (vad. Dr. M.Greitāns)

2.1.2. Projekts Nr.4. “Jaunu tehnoloģiju izpēte un pielietošana elektroniskās aparātūves jomā” (vad. Dr. J.Artjuhs)

3. Latvijas Zinātnes padomes finansēto projektu skaits un nosaukumi.

3.1. Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti – 10 projekti.

3.1.1. Projekts 04.1126: Plūsmas šifra atslēgu vadāmu ģeneratoru konstrukcija (vad. Dr. A.Lorencs)

3.1.2. Projekts 04.1127: Signālu atklāšanas metodes, pielietojot diskrēto stroboskopiju (vad. Dr. K.Krūmiņš)

3.1.3. Projekts 04.1128: Energoobjektu modeļu eksperimentāla pārbaude un optimizācijas bloku modeļi (vad. Dr. E.Beiners)

3.1.4. Projekts 05.1390: Enerģijas patēriņa un laika nosacījumiem adaptīvu iegultu sistēmu analīze un izstrāde (vad. Dr. A.Baums)

3.1.5. Projekts 05.1391: DASP elektronisko sistēmu maketēšana (vad. Dr. J.Buls)

3.1.6. Projekts 05.1392: Ciparsistēmu loģiskās projektēšanas dekompozīcijas metodes dinamiski rekonfigurējamo ierīču bāzē (vad. Dr. V.Čapenko)

3.1.7. Projekts 05.1393: Potenciāli apdraudētu objektu kopu kontroles un aizsardzības līdzekļu kā multiāģentu sistēmu modelēšana un pielietošana (vad. Dr. A.Ermuiža)

3.1.8. Projekts 05.1394: Informācijas drošums: teorētiskie aspekti un datu aizsardzības metodoloģiskie risinājumi (vad. Dr. V.Peļipeiko)

3.1.9. Projekts 05.1395: Multivides sistēmu ar jauktiem (analogajiem un diskrētajiem) signāliem (MSJS) verifikācija (vad. Dr. V.Zagurskis)

3.1.10. Projekts 05.1430: Naikvista filtri reālas formas impulsiem un to adaptīvie algoritmi (vad. Dr. Ē.Hermanis)

3.2. Starpnozaru pētījumu projekti

3.2.1. Projekts 06.0028: Programminženierijas, datoru tīklu un signālu apstrādes jaunās tehnoloģijas.

3.2.1.1. Apakšprojekts 06.0028.2.2: Datoru tīklu jaunās tehnoloģijas (vad. Dr. M.Broitmans)

3.2.1.2. Apakšprojekts 06.0028.3.2: Konkurētspējīgu daudzkanālu izkliedētu datu ieguves un priekšapstrādes sistēmu radīšana moderno IT sistēmu apgādei ar informāciju. (vad. Dr. J.Artjuhs)

3.2.1.3. Apakšprojekts 06.0028.3.1: Konkurētspējīgu daudzkanālu izkliedētu datu ieguves un priekšapstrādes sistēmu radīšana moderno IT sistēmu apgādei ar informāciju. (vad. Dr. I. Biļinskis)

4. Anonīmi recenzētu un starptautiski pieejamās datu bāzēs iekļautajos zinātniskajos izdevumos atrodamu zinātnisko publikāciju skaits un nosaukumi – 16 publikācijas.

1. Yu. Artyukh, V. Bepal'ko, E. Boole. Statistical Approach to Linearity Evaluation of High-precision Event Timers. *Electronics and Electrical Engineering*, 2006, Nr. 4(68), p. 73-76.
2. Yu. Artyukh, E. Boole, V. Vedin. Digital Synchronous Demodulator for Measurement of Complex Amplitude Deviation. *Electronics and Electrical Engineering*, 2006, Nr. 5(69), p. 29-32.
3. I.Bilinskis, Yu.Artyukh. An Approach to Distributed Analog-to-Digital Conversion. *Автоматика и вычислительная техника*, №5, 2006, с.3-11.
4. Yu. Artyukh, E. Boole, V. Vedin. Instrumentation for Creating KHz SLR Timing Systems. Proceedings of the 15th International Workshop on Laser Ranging, Canberra, Australia, October 16-20, 2006. http://cddisa.gsfc.nasa.gov/lw15/lw_proceedings.html
5. Yu. Artyukh, V. Bepal'ko, K. Lapushka, A. Rybakov. Event Timing System for Riga SLR Station. Proceedings of the 15th International Workshop on Laser Ranging, Canberra, Australia, October 16-20, 2006. http://cddisa.gsfc.nasa.gov/lw15/lw_proceedings.html
6. V. Bepal'ko, E. Boole, V. Vedin. The Model A032-ET of Riga Event Timers. Proceedings of the 15th International Workshop on Laser Ranging, Canberra, Australia, October 16-20, 2006. http://cddisa.gsfc.nasa.gov/lw15/lw_proceedings.html
7. I. Bilinskis, A. Rybakov. Iterative Spectrum Analysis of Nonuniformly Undersampled Wideband Signals. *Electronics and Electrical Engineering*, 2006, Nr. 4(68), p. 5-8.
8. К. Круминьш, В. Карклиньш, В. Плоциньш. Статистический метод в режиме обнаружения и преобразования слабых сигналов. *Автоматика и вычислительная техника*. 2006, No. 4. С. 23-32.
9. M. Greitans. "Processing of Non-Stationary Signal Using Level-Crossing Sampling", Proceedings of the International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications „SIGMAP2006” Setubal, Portugal, Aug. 2006., pp 170-177.

10. M. Greitans, I. Homjakovs "Enhanced Digital Signal Processing of Signal-dependently Sampled Data", "Electronics and Electrical Engineering" - Kaunas: Technologija, Vol. 68, No. 4, 2006, pp.9-14.
 11. M. Greitans "Virtual instrumentation in an extended frequency range using Digital Alias-free Signal Processing", Proc. of the 2006 Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV) Symposium, Maribor, Slovenia, Jun. 2006.
 12. E. Hermanis. "Examples for Filter Synthesis", "Electronics and Electrical Engineering" - Kaunas: Technologija, Vol. 65, No. 1, 2006, pp.5-10.
 13. A. Ermuiza. Knowledge management problems in the collections of risky objects. International Conference on Operational Research: Simulation and Optimisation in Business and Industry. H. Pranevicius, O. Vaarmann and E. Zavadskas (Eds), May 17-20, 2006, Tallinn, Estonia, pp. 235-238.
 14. В. Беспалько. Управление базовым смещением. «Схемотехника», №5, 2006, с.17
 15. E. Hermanis. Fractal analysis of river flow fluctuations, līdzautors S. Movahed, arXiv: physics/0608056 v1, 2006
 16. V. Pelipeiko. Sabiedrības informatizācijas stratēģiskās nostādnes. Informacionālais drošums.
<http://www.edi.lv/journal/Pelipeiko.html>
5. Zinātniskās institūcijās izdotu starptautiski recenzētu periodisko zinātnisko izdevumu skaits un nosaukumi – 3 gab.
- 6.2. Periodiskie izdevumi.
1. AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCES, ISSN: 0146-4116.
<http://www.allertonpress.com/journals/aut.htm>
 2. AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCES, ISSN: 1558-108x (electronic version). <http://www.springer.com>
 3. АВТОМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, ISSN: 0132-4160.
http://www.edi.lv/journal/j_rus.htm
6. Latvijas Zinātnes padomes atzītos zinātniskajos izdevumos publicēto zinātnisko publikāciju skaits un nosaukumi – 28 publikācijas.
1. A. Baums. Energy Consumption Optimization in Hard Real-Time System CMOS Processors, // Electronica ir Electrotechnica, N4 (68), 2006., Kaunas Technologija 2006, pp.19-23
 2. E. Lange, V. Chapenko, K. Boule. Estimation of finite state machine realization based on PLD. – Proc. of the International IEEE East-West Design & Test Workshop (EWDWTW'06), 15.-19. Sept. 2006, Sochi, Russia, pp.149 – 152.
 3. J. Bule. Adaptive computer-aided teaching methods based on student model. Proc. of First International Conference New Information Technologies in Education, ITEA-2006, 29.-31. May 2006, Kiev, Ukraine, pp. 221-230.
 4. A. Gobzemis. Structural optimization of communication networks. – Augstākā profesionālā izglītība teorijā un praksē: 4. Starptautiskās zinātniski praktiskās konferences zinātniskie raksti. Rīga, RTU, 2006, lpp. 6-9.

5. L.Zaitseva, J. Bule. Electronic Textbook and E-Learning System in Teaching Process,-Proceedings of E-learning conference'06 Computer Science Education, 7-8 Sept.2006, Coimbra, Portugal / Internets. - <http://elconf06.dei.uc.pt/proceedings.htm>, pp. 189 – 192.
6. L.Zaitseva, J.Bule. Learning Systems in Higher Education .- Proceedings of Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2006), Kerkrade, Netherlands, 5-7 July, 2006, pp. 674 – 676.
7. В.О.Васюкевич. Гаммирование избыточных кодов // Автоматика и вычислительная техника. 2006. №1. с.3-11.
8. А.А.Лоренц. Оценка дисперсии стробоскопически преобразованного шума// Автоматика и вычислительная техника . 2006. №3 . с.13-22.
9. А.С.Рыбаков. Следящая временная селекция отраженных сигналов в спутниковой лазерной локации //Автоматика и вычислительная техника . 2006. №4. с.14-22.
10. К.Круминьш,В.Карклиньш,В.Плоциньш. Статистический метод обнаружения и преобразования слабых сигналов// Автоматика и вычислительная техника. 2006 №4. с.23-32.
11. I.Bilinskis, Yu.Artyukh. An approach to distributed analog-to-digital conversions// Автоматика и вычислительная техника. 2006. №5. с.3-11.
12. V.O.Vasyukevich. Gammimg of redundant codes // Automatic Control and Computer Sciences. 2006. Nr.1. pp.1-8.
13. A.A.Lorencs. Noise transformed by sampling and its variance estimation // Automatic Control and Computer Sciences. 2006. Nr.3. pp.9-18.
14. A.S. Rybakov. Time selection of the signals and tracking for the satellite laser ranging // Automatic Control and Computer Sciences. 2006. Nr.4. pp.11-20.
15. K.Krūmiņš, V.Kārkliņš and V.Plociņš. A statistical method for small signal detection and conversion // Automatic Control and Computer Sciences. 2006. Nr.4. pp.21-30.
16. I.Bilinskis, Yu.Artyukh. An approach to distributed analog-to-digital conversions// Automatic Control and Computer Sciences. 2006. Nr.5. pp.1-10.
17. V.Zagursky, Multimedia and Network Technology for Flexible and Distance Learning and Training, RTU Starptautiska zinātniskā konference, Rīga, 2006. gada oktobris (pieņemt. publ.)
18. V.Zagurskis, Wireless Multimedia System based on the CSMA/CA Media Access Algorithm, Second IEEE International Workshop on Performance and Management of Wireless and Mobile Networks, November 14-16, 2006, Tampa (Florida), USA (pieņemt. publ.)
19. A. Lorencs. Elementary Symmetric Polynomials in Random Variables. – 9th International Vilnius Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics. Abstracts of Communications, June 25-30, 2006, p.215.
20. A.Lorencs. Elementary Symmetric Polynomials in Random Variables. – (Pilns teksts pieņemts publicēšanai in Proceedings of 9th International Vilnius Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics.)
21. J.Buls. Periodicity of Bi-ideals. <http://www.aaa71.uz.zgora.pl/>

22. J.Buls. Classification of Infinite Words. 6. Latvijas matemātikas biedrības konference. Tēzes, Liepāja, 7.-8.aprīlis 2006, 16.lapp.
23. A.Belovs, J.Buls. The Completely Distributive Lattice of Machine Invariant Sets of Infinite Words. (2006) *Discussiones Mathematicae --- General Algebra and Applications* (pieņemts publicēšanai).
24. J.Buls. Infinite Words. Tenth Prague Topological Symposium. Abstracts, Prague, August 13-19, 2006, p.11.
25. I.Bula, J.Buls, I.Rumbeniece. On Chaotic Maps in Symbol Space of One Sided Infinite Sequences. Tenth Prague Topological Symposium. Abstracts, Prague, August 13-19, 2006, p.71-72.
26. J.Buls, A.Lorencs. From Bi-idols to Periodicity. XIth “Mons days of Theoretical Computer Science”, Internal Proceedings, \linebreak{IFSIC/IRISA}, Rennes, France, August 30 – September 2, 2006, p. 97-110.
27. A. Ermuiza. Perspective of internet access infrastructure choice in rural regions of Latvia and possible ways of its implementing. *Information Technologies for Rural Development, Proceedings of the International Scientific Conference, Jelgava, Latvia, october 19-20, 2006, pp 67 -70.*
28. A. Ermuiža. Prasības zināšanu pārvaldības mehānismiem apdraudētu objektu grupas modelī. (pieņemts publicēšanai RTU zin. Rakstu krājumā 2006. gada 1. novembrī)

7. Reģistrēto un spēkā uzturēto patentu skaits – 3 patenti.

1. European Patent No. EP 1 330 036 B1. Method and apparatus for alias suppressed digitizing of high frequency analog signals. Inventors: J. Artjuhs, I. Bilinskis. Proprietor of the patent: Institute of Electronics and Computer Sciences of Latvia. Bulletin 2006/26, 28.06.2006.
2. United States Patent No. US 7,046,183 B2. Method and apparatus for alias suppressed digitizing of high frequency analog signals. Inventors: I. Bilinskis, J. Artjuhs. Assignee: Institute of Electronics and Computer Sciences of Latvia. May 16, 2006.
3. European patent Italian validation No. 3506 BE/2006. METODO ED APPARATO PER LA CONVERSIONE DIGITALE AD ALIAS SOPPRESSI DI SEGNALI ANALOGICI AD ELEVATA FREQUEMZA. Inventors: J. Artjuhs, I. Bilinskis. Italian validation date: 15/09/2006.

8. Pārdoto licenču un patentu skaits.

nav

9. Īstenoto zinātnisko līgumdarbu skaits, kas īstenoti kopā ar ārvalstu vai Latvijas komersantiem vai citiem pasūtītājiem – 4 gab.

- 10.1. Zinātniski pētnieciskais projekts **“Latvijas Republikas satelītu lāzerlokācijas elektroniskās mērīšanas sistēmas kvalitatīva uzlabošana”** (vad. Dr. J.Artjuhs). Pasūtītājs: Latvijas Republikas Aizsardzības ministrija (Līgums Nr.C-140/AĪVA 2005/080)

10.2. Izpildīti 3 pasūtījumi uz satelītu lāzerlokācijas mēraparatūras izstrādāšanu. Pasūtītāji:

- Astronomical Institute, University of Bern (Bern, Switzerland)
- GeoForschungZentrum Potsdam (Potsdam, Germany)
- Changchun Observatory, NAOC, CAS. (Changchun, China)

10. Tirgus orientēto projektu un pašvaldību pasūtījumu skaits.

nav

11. To *Interreg*, *Life*, *EUREKA* vai Eiropas Savienības struktūrfondu lietišķo pētījumu atklātā projektu konkursa projektu skaits un nosaukumi, kuros piedalās zinātniskā institūcija – 2 projekti.

12.1. ERAF 2.5.1. projekts VPD1/ERAF/CFLA/05/APK/2.5.1./000016/007 „DASP pielietojumu pētījumi konkurēt-spējīgu virtuālo instrumentu izstrādei”

12.2. ERAF 2.5.1. projekts VPD1/ERAF/CFLA/05/APK/2.5.1./000024/012 „Daudzkanālu sensoru sistēmu radīšana biomedicīnisko, ekoloģisko un industriālās ražošanas datu iegūšanai un ievadīšanai datorizētās sistēmās”

12. Zinātniskajā institūcijā izstrādāto bakalaura, maģistra un promocijas darbu skaits un nosaukumi – 7 gab.

Maģistra darbi:

1. Rolands Šāvelis. Signāla laikformas atjaunošana no līmeņu šķērsojuma notikumu nolāēm. RTU, 2006 (vad. Dr. M.Greitāns)
2. Lāsma Šimane. Datortīklu drošības problēmu un to novēršanas metožu analīze. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)

Inženieru diplomprojekti:

1. Mārtiņš Kronbergs. Balss pārraides kvalitāte un drošība IP (Interneta Protokola) tīklos. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)
2. Sergejs Žuromskis. Datu bāzes administratora pienākumu analīze. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)

Bakalaura darbi:

1. Klāvs Kāpiņš. Datora aizsagāšana pielietojot ugunssienu. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)
2. Igors Vasiļjevs. Ugunssienas tehnoloģijas un to salīdzinājumi. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)
3. Konstantīns Zaicevs. Tīmekļa serveris APACHE un tā pielietojums. RTU, 2006 (vad. Dr. A.Ermuiža)

5. PĀRSKATS PAR SAŅEMTO FINANSĒJUMU, TĀ IZLIETOJUMU

Zinātnisko darbu finansējums

(tūkst.Ls ar vienu zīmi aiz

komata)

	Rindas kods	Kopā	Tai skaitā	
			zinātniskie darbi veikti zinātniskajā iestādē	zinātniskie darbi pasūtīti citās iestādēs, uzņēmumos, organizācijās
A	B	1	2	3
Finansējums kopā	9000	718.9	718.9	-
tai skaitā				
Valsts budžets- pavisam	9100	214.0	214.0	-
no tā - Zinātnes padomes granti	9110	92.5	92.5	
Tirgus orientētie un valsts institūciju pasūtītie pētījumi	9120	121.5	121.5	
Valsts finansējums dalībai starptautiskajos projektos	9200	290.8	290.8	
Līgumi ar juridiskām personām- pavisam	9300	59.3	59.3	
no tiem				
ar valsts un pašvaldības budžeta iestādēm	9310	-	-	
ar pārējām LR juridiskām personām	9320	27.0	27.0	
ar ārvalstu juridiskām personām	9330	32.3	32.3	
Pārējie ieņēmumi - pavisam	9400	154.8	154.8	

Izdevumi zinātnisko darbu veikšanai

(tūkst.Ls ar vienu zīmi aiz

komata)

	Rindas kods	Kopā	Tai skaitā	
			zinātniskie darbi veikti zinātniskajā iestādē	zinātniskie darbi pasūtīti citās iestādēs, uzņēmumos, organizācijās
A	B	1	2	3
Kopējie izdevumi	10000	755.3	755.3	
tai skaitā				
Kārtējās izmaksas	10100	548.2	548.2	
no tām				
darba alga - kopā	10110	295.1	295.1	
tai skaitā - zinātniskajiem darbiniekiem	10120	229.8	229.8	
Kapitālizdevumi	10200	207.1	207.1	
no tiem				
zeme un ēkas	10210	-	-	
mašīnas un iekārtas	10220	207.1	207.1	

2006. gada bāzes finansējuma izlietojums pa budžeta ekonomiskās klasifikācijas kodiem

Kods	Rādītāja nosaukums	Faktiskā izpilde
	Resursi izdevumu segšanai	38266.00
1000-3000	Uzturēšanas izdevumi	38266.00
1100	Atalgojumi	22640.00
1115	Pārējo institūciju algas	16889.00
1149	Pārējās piemaksas pie darba algas	5751.00
1200-1999	Pārējie kārtējie izdevumi	15626.00
1210	Valsts sociālās apdrošināšanas kārtējās iemaksas	5646.52
1413	Pārējo sakaru pakalpojumu apmaksa	34.00
1454	Ēku un telpu uzturēšana	5685.43
1459	Pārējie pakalpojumi	3275.46
1492	Pievienotās vērtības nodoklis	633.73
1529	Maksa par ūdeni un pārējo enerģētisko materiālu iegādi	350.86
	Izdevumi- kopā:	38266.00

6. PĀRSKATA GADĀ NOTIKUŠĀS BŪTISKĀKĀS PĀRMAIŅAS INSTITŪTA STRUKTŪRĀ

2006. gada laikā Elektronikas un datorzinātņu institūta struktūrā nav notikušas būtiskas pārmaiņas.