

**Valsts zinātniskais institūts –
atvasināta publiska persona**

„Elektronikas un datorzinātņu institūts”

2013. gada publiskais pārskats

Saturs

Priekšvārds.....	3
1. Īss ieskats institūta vēsturē	4
2. Ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķi	5
3. Galvenās funkcijas un uzdevumi	6
4. Juridiskais statuss un struktūra.....	7
5. Pētniecisko laboratoriju īss apraksts	8
5.1. Diskrētās signālu apstrādes laboratorija	8
5.2. Laika mērīšanas laboratorija.....	8
5.3. Stroboskopijas laboratorija	8
5.4. Datoru tīklu pārvaldības problēmu laboratorija.....	9
5.5. Iegulto sistēmu laboratorija	10
5.6. Kiberfizikālo sistēmu laboratorija	10
6. Personāls.....	11
7. Zinātniskās darbības rezultāti.....	13
7.1. LZP fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu veikšana:.....	13
7.2. Dalība VPP “ Inovatīvo daudzfunkcionālo materiālu, signālapstrādes un informātikas tehnoloģiju izstrāde konkurētspējīgiem zinātņu ietilpīgiem produktiem” izpildē:	13
7.3. Iesaistīšanās starptautiskajos projektos institūta pētījumu virzienos:.....	13
7.4. Eiropas struktūrfondu līdzfinansētu projektu izpilde:	13
7.5. Zinātnisko pētījumu rezultātu komercializācija un izstrāžu realizācija:	14
7.6. Intelektuālā īpašuma aizsardzība, reģistrējot un spēkā uzturot patentus:	14
7.7. Institūta zinātnisko izdevumu izdošana:.....	16
7.8. Semināru organizēšana:	16
7.9. Akadēmisko un kvalifikācijas darbu izstrādes un prakses nodrošināšana:	17
7.10. Izglītojošu pasākumu apmeklēšana:	18
7.11. Darbība nozares apvienībās:	18
7.12. Publicēti zinātniskie raksti:.....	19
7.13. Prezentācijas zinātniskos pasākumos:	21
7.14. Sadarbība ar citām zinātniski pētnieciskām institūcijām:.....	23
8. Institūta sasniegumu popularizēšana	27
9. Pārskats par saņemto finansējumu un tā izlietojumu.....	29

Priekšvārds

Cienījamie lasītāji, man ir tas gods Jūs iepazīstināt ar Elektronikas un datorzinātņu institūta kolektīva 2013. gada darba rezultātiem.

Institūta vēsture iesākās 1960.gadā, kad Latvijas Zinātņu akadēmijas ietvaros tika nodibināts Elektronikas un skaitļošanas tehnikas institūts. Kopš tā laika ir notikusi virkne pārmaiņu gan institūta statusā, gan zinātnisko pētījumu attīstībā. Institūts tās ir pārdzīvojis un šobrīd sekmīgi turpina savu darbību kā Valsts zinātniskais institūts – atvasināta publiska persona „Elektronikas un datorzinātņu institūts”, veicot fundamentālus un lietišķus pētījumus datorzinātnes, informāciju un signālapstrādes tehnoloģiju, kā arī elektroniskās aparātūves un inženierzinātņu jomās, kuras atbilst vienam no prioritāriem zinātnes virzieniem Latvijā un ir tieši saistītas ar tautsaimniecības prioritārajām nozarēm – elektrisko, elektronisko un optisko iekārtu ražošanu, kā arī IKT.

Pārskatā ir apkopota galvenā informācija par Institūta statusu, mērķiem, struktūru, funkcijām un uzdevumiem, kā arī tiek prezentēti nozīmīgākie pārskata gadā sasniegtie rezultāti un dota informācija par bāzes finansējuma izlietojumu. Patīkami atzīmēt, ka 2013. gadā Institūts starptautiskā zinātnisko institūciju izvērtējumā ir ieguvis novērtējumu „spēcīgs starptautisks spēlētājs”, ir labākais inženierzinātņu zinātnisko institūciju grupā un īpaši uzsvērts ka Institūts, var kalpot par centru institūciju konsolidācijai un nākotnes investīcijām. 2013.gadā tika turpināti darbi pie vietējiem un starptautiskiem pētniecības projektiem, īpaši gribas atzīmēt pieaugošo ar industrijas pasūtījumiem saistīto līgumpētījumu skaitu. Tas viss kopumā deva iespēju turpināt personāla atjaunināšanu, aktualizēt pētījumu tematiku, paplašināt sadarbību ar universitātēm un citām zinātniskām institūcijām Latvijā un ārvalstīs. 2013.gadā Informācijas, komunikāciju un signālapstrādes tehnoloģiju valsts nozīmes pētniecības centra ietvaros ir būtiski uzlabojis savu infrastruktūru, modernizējis telpas, ierīkojis jaunas darba vietas, iegadajies mūsdienīgu laboratoriju aprīkojumu, sācis veidot bezvadu sensoru tīklu testa vidi.

Īpaši patīkami atzīmēt, ka 2013.gadā zinātnieku kolektīvs papildinājās ar pieciem jauniem zinātniekiem. 2013.gada nogalē, beidzoties Institūta zinātniskās padomes ieviešanas termiņam, arī tā ir būtiski atjaunojusies iesaistot jaunus, aktīvus padomes locekļus.

Ja esam radījuši Jums interesi par mums, vai saskatāt iespējas sadarbībai, tad laipni aicinām Jūs apmeklēt mūsu institūtu!

Elektronikas un datorzinātņu institūta direktors,
Dr.sc.comp.

Modris Greitāns

1. Īss ieskats institūta vēsturē

Zinātņu akadēmijas ietvaros 1960. gadā tika dibināts Elektronikas un skaitļošanas tehnikas institūts, kurā iekļāvās atsevišķas Fizikas institūta un Enerģētikas un elektrotehnikas institūta laboratorijas. Institūta izveides iniciators un tā pirmais direktors (līdz 1992.gadam) bija profesors Eduards Jakubaitis. Savu darbu Institūts uzsāka ZA augstceltnes telpās, un tā galvenās pētniecības tēmas saistījās ar ciparu skaitļošanas tehnikas attīstību, automātu teoriju, elektronisko elementu, īpaši pusvadītāju ierīču parametru noteikšanu un testēšanu, ātrdarbīgu loģisko shēmu izveidi izmantojot tuneļdiodes u.c.

Kā 60-to gadu nozīmīgākais notikums ir Fizikas institūta uzsāktā un Elektronikas un skaitļošanas tehnikas institūtā pabeigtā pirmā ciparu elektroniskā skaitļojamā mašīna Latvijā. Tā tika sekmīgi izmantota vairākus gadus, veicot pētniecībā nepieciešamos aprēķinus. Institūtam strauji augot, 1964.gadā tas pārcēlās uz jaunām telpām ZA pilsētiņā, kas bija izveidojusies Rīgas pilsētas „Teikas” rajonā. 1967.gadā tika uzsākta zinātniskā žurnāla „Automātika un skaitļošanas tehnika” izdošana.

70-to gadu spilgtākie sasniegumi ir saistīti ar mini-ESM un pirmo Latvijā radīto mikroprocesoru sistēmu izveidi. Īpaši jāpiemin multiprocesoru kontroles sistēma Marsa visurgājējam PSRS Kosmosa programmas ietvaros. Nozīmīgs darbs tika ieguldīts arī metroloģiskā atbalsta sniegšanai pusvadītāju rūpniecībai, kura tajos gados sekmīgi attīstījās arī Latvijā.

80-tajos gados par galveno pētniecības tēmu tika izvēlēta datortīklu izpēte un attīstība. Institūts kļuva par vienu no PSRS vadošajām zinātniskajām institūcijām šajā jomā. Intensīvs darbs tika veikts teritoriālo, kā arī lokālo datortīklu izpētes jomā, tika izstrādāti vairāki programmatūras un elektroniskās aparatūras produkti, attīstīti vērienīgi projekti, kā, piemēram, PSRS Zinātņu akadēmijas datortīkla AKADEMNET izveide. Institūtā nodarbināto pētnieku un atbalsta personāla skaits sasniedza 800 cilvēku.

Būtiskas pārmaiņas Institūtā notika 90-tajos gados pēc Latvijas neatkarības atgūšanas. 1992. gadā par direktoru tika ievēlēts institūta Diskrētās signālapstrādes laboratorijas vadītājs Dr.habil.sc.comp. Ivars Biļinskis. Institūts ieguva tagadējo nosaukumu - „Elektronikas un datorzinātņu institūts”. Pētniecībā notika aktīva pievēršanās signālu ciparapstrādes problēmu risināšanai, īpaši, neregulāri pārveidotu signālu apstrādei, lāzerlokācijas, lāzera-Doplera, supraugsto frekvenču u.c. signālu ciparapstrādei. Turpinājās pētījumi arī mikroprocesoru sistēmu, nelineāru objektu dinamiskas analīzes, integrālo shēmu projektēšanas metožu un datoru tīklu pārvaldības jomās. Nozīmīgākais sasniegums ir 1997.gadā iegūtā Eiropas IT balva par „Dasp-lab system” izstrādi, kura demonstrēja institūtā izveidotās „*Digital alias-free signal processing*” tehnoloģijas iespējas.

Ieejot 21.gs. pirmajā desmitgadē, institūta darbinieku skaits bija samazinājies līdz apmēram 100 darbiniekiem, no kuriem 60 strādāja pētnieciskās laboratorijās. Šī posma spilgtākais sasniegums ir Institūta radīto augstas precizitātes laika mērīšanas iekārtu jeb „*Event Timers*” starptautiski atzīta pielietošana „*International Laser Ranging Service*” ietvaros visā pasaulē – Eiropas Savienībā, Ķīnā, Japānā, Korejā, Krievijā u.c. 2007.gadā par institūta direktoru tika ievēlēts Dr.sc.comp. Modris Greitāns. Desmitgades otrajā pusē, pateicoties piesaistītam Eiropas Struktūrfondu finansējumam, ir veikta būtiska institūta infrastruktūras, laboratoriju aprīkojuma modernizācija, kā arī daļēja institūta telpu renovācija. Pateicoties šim faktam un pētniecisko projektu paplašināšanai, Institūta darbā tiek iesaistīti vairāki desmiti jauno speciālistu un universitāšu studentu un doktorantu. Zinātniskā darbība tiek papildināta ar jauniem pētniecības virzieniem – bezvadu sensoru tīkli, iegultās sistēmas, attēlu apstrāde, biometrijas un smadzeņu signālu apstrāde. Institūta atjaunošanās tiek turpināta arī 21.gs. otrajā desmitgadē, turpinot infrastruktūras modernizāciju, kā arī ieviešot savos pētījumus virzienos orientāciju uz Kiberfizikālo sistēmu attīstības tematiku.

2. Ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķi

Institūta turpmāko gadu darbība tiek balstīta uz IZM apstiprināto institūta darbības stratēģiju 2010.-2016.gadiem. Par stratēģiskiem mērķiem tā līdz 2016.gadam nosaka:

- I. Kļūt par Eiropā atpazīstamu un vienu no vadošajiem pētniecības centriem Baltijā elektronikas, datorzinātņu, informācijas tehnoloģiju un ar tām saistīto inženierzinātņu jomā, sasniedzot sekojošu potenciālu:
 - zinātnisko darbinieku skaits 200-250,
 - piesaistītais pētījumu finansējums atbilstošs Eiropas vidējam līmenim,
 - attīstīta infrastruktūra ar modernu laboratoriju aprīkojumu, komunikācijām, kā arī starptautiski un nacionāli nozīmīgiem pētniecības infrastruktūras objektiem.
- II. Kļūt par nozīmīgu tehnoloģiju pārnese partneri atbilstošās darbības jomās strādājošiem Latvijas mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, piedāvājot tiem tehnoloģijas un pakalpojumus konkurētspējīgu zinātņu ietilpīgu produktu radīšanai un ražošanai.

Galvenie vidēja termiņa mērķi

Kā tuvāko gadu mērķi ir noteikti:

Zinātniskās darbības kvalitātes un aktivitāšu paaugstināšana:

- pētījumu projektu pieaugums,
- aktīvi pētniecības projektos strādājošā personāla skaita pieaugums,
- jauno zinātnieku īpatsvara palielināšana,
- zinātnisko rezultātu publicēšanas aktivitātes pieaugums,
- zinātnisko izstrāžu un pētniecības līgumdarbu apjoma palielināšanās

Institūta infrastruktūras attīstība

- jaunpiesaistīto darbinieku nodrošināšana ar labiekārtotām laboratorijas darbvietām,
- starptautiskas un/vai nacionālas nozīmes pētnieciskās infrastruktūras objektu izveide,
- telpu energoefektivitātes uzlabošana,
- iesaistīšanās Latvijas zinātnes un izglītības datortīkla izveidē un izmantošanā.

3. Galvenās funkcijas un uzdevumi

Atbilstoši Institūta nolikumam tā **funkcijas** ir:

- I. Zinātniski-pētnieciskās darbības īstenošana Institūta zinātniskās padomes noteiktajos virzienos izveidotāja izraudzītajā zinātnisko pētījumu nozarē.
 1. **Inovatīvi informāciju, komunikāciju un signālapstrādes tehnoloģiju paņēmieni.**
 - 1.1. Oriģinālas signālu ieguves un apstrādes metodes.
 - 1.2. Notikumu plūsmu reģistrācija un apstrāde ar superaugstu izšķirtspēju.
 - 1.3. Sensoru tīklu arhitektūru un sensormezglu aparatūras un programmatūras platformu attīstība.
 - 1.4. Transformēta laika signālu apstrāde.
 - 1.5. Attēlu apstrāde un tēlu pazīšana.
 2. **Viedas integrētas datu savākšanas, apstrādes un pārraides sistēmas.**
 - 2.1. Ekstrēmi precīzas notikumu hronometrēšanas sistēmas.
 - 2.2. Augstas efektivitātes un drošības datu pārraides tīkli.
 - 2.3. Drošas un ērtas multimodālas biometrijas tehnoloģijas.
 - 2.4. Multifunkcionālas inteligēntas transporta sistēmas.
 - 2.5. Ultraplātjoslas augstas jutības lokācijas un datu pārraides tehnoloģijas.
 - 2.6. Elektronisko iekārtu un specializēto mikroshēmu projektēšana, prototipēšana un testēšana, t.sk. programmvadāmu radio risinājumi.
 3. **Perspektīvo pētījumu virzieni.**
 - 3.1. Kiberfizikālās sistēmas.
 - 3.2. Biomedicīnisko signālu ieguve un apstrāde.
 - 3.3. Fotonika.
 - 3.4. Kosmisko datu apstrāde un satelītelektronika.
- II. Zinātniskas ekspertīzes veikšana un Latvijas interešu pārstāvēšana starptautiskajās institūcijās atbilstoši kompetencei datorzinātņu un elektronikas jomās;
- III. Zinātnes un augstākās izglītības integrētas attīstības veicināšana informācijas un komunikāciju tehnoloģijās un ar tām saistītajās zinātnes nozarēs.

Lai īstenotu noteiktās funkcijas, Institūtam ir šādi **uzdevumi**:

1. veikt fundamentālos un lietišķos pētījumus informātikā un datorzinātnēs, izmantojot uzkrātās zināšanas signālu apstrādes jomā un ņemot vērā nanoelektronikas attīstību;
2. piedalīties valsts un starptautiskos pētījumu projektos un programmās;
3. nodrošināt pētījumu rezultātu praktisku izmantošanu, izstrādājot jaunas tehnoloģijas, konkurētspējīgas elektroniskas iekārtas un datorsistēmas;
4. iesaistīties starptautiskajās zinātniski-pētnieciskajās aktivitātēs, organizācijās, biedrībās un asociācijās;
5. īstenot izglītojošus pasākumus, piedalīties akadēmiskās un zinātniskās kvalifikācijas darbu izstrādāšanā, rūpēties par darbinieku profesionālo izaugsmi;
6. organizēt zinātniskas konferences, seminārus un lekcijas;
7. izdot informatīvus materiālus un zinātniskus izdevumus;
8. apkopot informāciju par Institūta rīcībā esošajiem zinātniski-pētnieciskiem resursiem;
9. veikt citus ar Institūta zinātniskās darbības nodrošināšanu saistītus uzdevumus, tajā skaitā nodrošināt ēku un inženiertīklu ekspluatāciju.

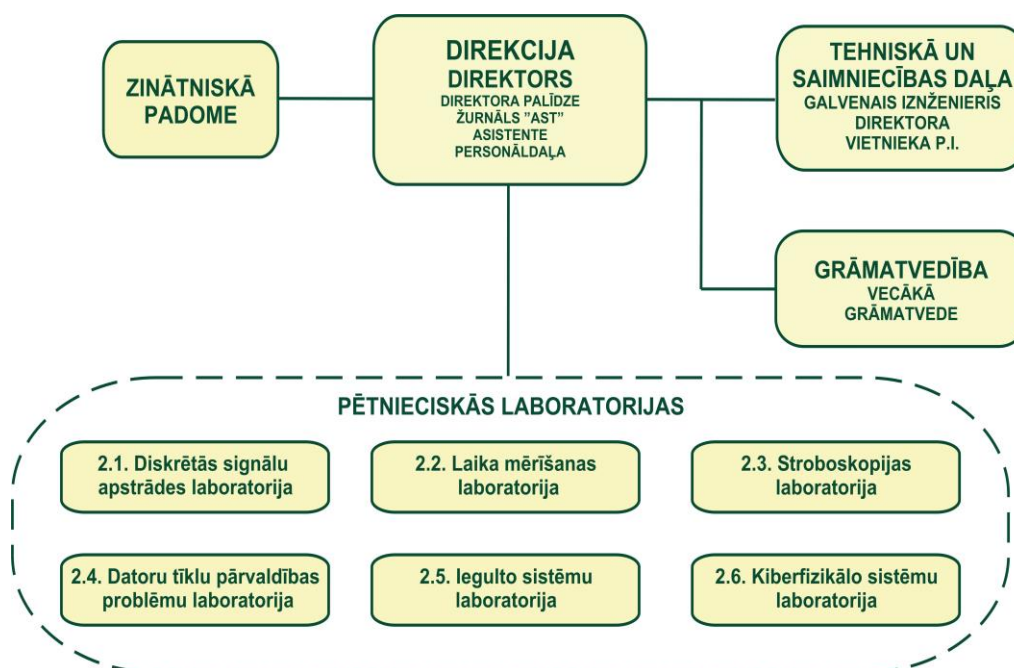
4. Juridiskais statuss un struktūra

Atbilstoši LR Ministru kabineta 2006.gada 28.decembrī pieņemtajiem noteikumiem Nr.1076 “Grozījumi Zinātniskās darbības likumā”, Valsts aģentūra “Elektronikas un datorzinātņu institūts” sākot ar 2007.gada 6.janvāri kļuva par atvasinātu publisku personu, pārņemot visas tiesības un saistības. LR Saeima to apstiprināja ar 2007.gada 21.jūnijā pieņemtajiem grozījumiem Zinātniskās darbības likumā. Institūta darbība pamatojas uz Zinātniskās darbības likumu un Elektronikas un datorzinātņu institūta nolikumu, to pārvalda institūta zinātnieku koleģiāla institūcija — zinātniskā padome un direktors, kurš īsteno Institūta vispārējo administratīvo vadību. Elektronikas un datorzinātņu institūts atrodas Izglītības un zinātnes ministra pārraudzībā.

Institūta struktūru veido:

- I. Direkcija,
 - II. Tehniskā un saimniecības daļa,
 - III. Grāmatvedība,
 - IV. Pētnieciskās laboratorijas:
 1. Diskrētās signālu apstrādes laboratorija (*Signal processing laboratory*),
 2. Laika mērīšanas laboratorija (*Time-measurement laboratory*),
 3. Stroboskopijas laboratorija (*Sampling signal conversion laboratory*),
 4. Datoru tīklu pārvaldības problēmu laboratorija (*Computer network management laboratory*),
 5. Iegulto sistēmu laboratorija (*Embedded system laboratory*),
 6. Kiberfizikālo sistēmu laboratorija (*Cyber-Physical Systems laboratory*).
- + AST žurnāla redakcija;
+ zinātniskās darbības sekretārs;
+ iepirkumu komisija.

Institūta organizatorisko struktūru ataino sekojoša diagramma:



5. Pētniecisko laboratoriju īss apraksts

5.1. Diskrētās signālu apstrādes laboratorija

Laboratorija ir izveidota 1972. gadā. Tā nodarbojas ar teorētiskiem pētījumiem un praktisku izstrāžu attīstību signālu ciparu apstrādes jomā, ieskaitot specifisku paņēmieni izveidi un pielietojumu signālu analogs-ciparu pārveidošanā. Laboratorijas darbs šo gadu laikā ir atspoguļots vairāk kā 200 publikācijās, konferenču prezentācijās un monogrāfijās.

2013. gadā laboratorijas sastāvā darbojās 36 darbinieki: 2 vadošie pētnieki, 9 pētnieki, 13 asistenti, 7 inženieri un 4 tehniķi. 8 darbiniekiem ir doktora grāds, 9 doktoranti izstrādā promocijas darbus, 17 darbiniekiem ir maģistra grāds, 6 mācās maģistratūrā un viens bakalaura studijās. Laboratorijas administratīvā vadītāja T. Laimiņa, zinātniskie vadītāji Dr.sc.comp. M.Greitāns, Dr.hab.sc.comp. E.Hermanis.

Laboratorijas zinātniskās tematikas virzieni:

- Uz modernām DSP tehnoloģijām balstīti virtuālie instrumenti;
- Programmvadāmas radio iekārtas, tajā skaitā balstītas uz nevienmērīgu diskretizāciju;
- Nestacionāru signālu signālatkarīga analīze, notikumu vadīti analogs-ciparu pārveidojumi;
- Biometrijas un smadzeņu signālu apstrāde;
- Sejas un plaukstas biometrisku datu apstrāde;
- Datu ieguves un apstrādes sistēmu mikrominiaturizēšana;
- Viedo sensoru un tīklotu iegulto sistēmu signālu apstrāde;
- Bezvadu sensoru tīklu sistēmas, tajā skaitā sensoru moduļu aparatūras arhitektūras, komunikāciju protokoli, operētājsistēmas un pielietojumu orientēta programmatūra;
- Virziendarbības antenu masīvu pielietojumi bezvadu sensoru tīklos;
- Tranzistoru UWB uztvērēji un impulsu ģeneratori;
- Bioloģiskās atgriezeniskās saites pielietojums medicīniskā rehabilitācijā.

2013. gada laikā ir publicētas 18 zinātniskās publikācijas (Web of Science vai SCOPUS), citos zinātniskos izdevumos 8 publikācijas, 18 prezentācijas zinātniskajās konferencēs, reģistrēti divi Latvijas patenti, trīs iesniegtie Eiropas patentu pieteikumi publicēti WIPO (World Intellectual Property Organization) datu bāzē.

5.2. Laika mērīšanas laboratorija

Laboratorija nodibināta 1976. gadā.

Daudzu gadu garumā laboratorija veic pētījumus augstas precizitātes notikumu laika momentu mērīšanā, kas saistīti ar kādiem iepriekš noteiktiem signāla punktiem. Šie pētījumi pamatojas uz jaunu metodi, kura praksē nodrošina mērījumus ar piko-sekunžu precizitāti. Laboratorijas zinātniskās darbības tematika ir paplašināta un pašreiz tā notiek šādos pētniecības virzienos:

- Precīzās laika mērīšanas teorētiskie principi un to realizācija.
- Netradicionālu signālu apstrādes metožu izstrāde un izpēte.
- Diskrēto attēlu apstrādes metodes un algoritmi ar augstu ātrdarbību.

Sadarbībā ar *Stroboskopijas laboratoriju*, tiek veikti pētījumi par attēlu apstrādi ar mērķi izstrādāt ātrdarbīgas un efektīvas metodes attēlu filtrācijai un pazīšanai.

5.3. Stroboskopijas laboratorija

Stroboskopijas laboratorija dibināta 1968. gadā. Laboratorija nodarbojas ar komparatora tipa stroboskopisko pārveidotāju pētījumiem. Pašlaik (2014. gadā) laboratorijā

strādā 5 cilvēki, tai skaitā 2 vadošie pētnieki, 2 asistenti un viens inženieris. 2 zinātniekiem no laboratorijas sastāva ir doktora grāds.

Komparatora tipa pārveidotāji vēsturiski parādījās vēlāk nekā ventiļa tipa pārveidotāji un tiem ir vairākas tehniskas priekšrocības. Tajos šaura strobimpulsa vietā kā strobsignālu var izmantot sprieguma lēcieni, kas vienkāršo strobģeneratora uzbūvi. Nav vajadzīgs analogā sprieguma pastiprinātājs mērījuma rezultāta nolasīšanai, jo mērījuma rezultāts komparatora izejā tiek iegūts bināras informācijas veidā kā “vieninieku” un “nulļu” secība. Komparatora tipa pārveidotājs uz dinamiskā diapazona rēķina ļauj paaugstināt pārveidotāja jutību nepalielinot takts impulsu skaitu. Ventiļa tipa pārveidotājos jutību var paaugstināt tikai palielinot takts impulsu skaitu (pasliktinot ātrdarbību). Komparatora tipa pārveidotājos ir iespējams iegūt augstāku linearitāti, tāpēc tos lieto testsignālu kvalitātes kontrolei. Vienlaicīgi komparatora tipa pārveidotāju pielietojumi prasa vairāku jautājumu izpēti. Viena no galvenajām problēmām ir kā ar minimālu takts impulsu skaitu nodrošināt uzdoto jutību un dinamisko diapazonu. Ir arī citi risināmie jautājumi.

Stroboskopijas laboratorijas pētījumi notiek šādos galvenajos virzienos:

- komparatora tipa stroboskopijas metožu izstrāde un izpēte;
- stroboskopiski transformēto signālu papildapstrāde;
- strobējamā komparatora shēmas un mehāniskās konstrukcijas pilnveidošana;
- komparatora tipa stroboskopisko pārveidotāju iespējamo pielietojumu izpēte.

Iespējamās pielietojumu jomas ir stroboscilogrāfija, reflektometrija, UWB radiolokācija (ceļu segumu lokācija, elpošanas un sirdsdarbības lokācija, dzīvības detektēšana aiz necaurredzamas sienas un zem drupām ēku avāriju gadījumos u.c.). 2013. gadā tika pabeigts ERAF projekts, kura ietvaros izstrādāts UWB radiolokators ar jutību 15 mkV (RMS) un frekvenču joslu 3,5 GHz.

Bez augstāk minētā, sadarbībā ar *Laika mērīšanas laboratoriju*, tiek veikti pētījumi par attēlu apstrādi ar mērķi izstrādāt ātrdarbīgas un efektīvas metodes attēlu filtrācijai un pazīšanai.

5.4. Datoru tīklu pārvaldības problēmu laboratorija

Laboratorija dibināta 1979. gadā. Sākotnēji tā piedalījās lielā projektā - pirmā Akadēmiskā datortīkla izveidē, kurš apvienoja vairākus desmitus pētniecības un mācību institūcijas Latvijā, citās republikās un valstīs. Tīkla produkti, kurus izstrādāja šī projekta ietvaros, tika lietoti daudzus gadus. Tika publicēti vairāk kā 100 zinātniskie darbi. Laboratorijas galvenās pētniecības sfēras ir datortīklu procesu modelēšana, analīze un optimālu risinājumu meklēšana.

Pēdējo gadu galvenās zinātniskās aktivitātes saistītas ar:

- vadības procesu efektivitātes analīzi datu pārraides tīklos;
- servisa kvalitātes (Quality of Services, QoS) līdzekļu efektivitātes pētniecībudatortīklos ar laika jutīgu datu plūsmu;
- dažādu bezvadu tīklu arhitektūru analīzi;
- radioloģijas attēlu automatizētu analīzi ar objektu atpazīšanu un mērīšanu, dažu
- medicīnisko radītāju automatizētu mērīšanu;
- dažu procesu efektivitātes analīzi un metrikas kopienas izstrādi.

Laboratorijas darbinieki aktīvi piedalās Latvijas zinātnes un izglītības datu pārraides tīkla koncepcijas izstrādē un projekta realizācijas rezultātā ir plānots uz laboratorijas bāzes veidot „Teikas” rajonā izvietoto Valsts zinātnisko institūtu datu centru „TeikaDat”.

5.5. Iegulto sistēmu laboratorija

Laboratorija izveidota 2007. g., apvienojoties Mikroprocesoru sistēmu, Loģisko sistēmu modelēšanas un Analogdiskrēto sistēmu laboratorijām. Laboratorijā nodarbojas ar pētījumiem un veic praktiskas izstrādes iegulto sistēmu jomā, ieskaitot reāllaika sistēmas un to enerģijas patēriņa minimizēšanu.

Laboratorijas zinātniskās tematikas virzieni:

- Dalītu iegultu sistēmu veiktspējas un enerģijas patēriņa optimizācija;
- Asinhronas iegultas signālapstrādes sistēmas;
- Bezvadu sensoru tīklu sistēmas un to pielietojumi.

5.6. Kiberfizikālo sistēmu laboratorija

"Kiberfizikālo sistēmu" laboratorijas nosaukums atspoguļo saikni starp datorinženieriju un tās ietekmi uz fizisko, reālo pasauli. Laboratoriju vada Dr.sc.comp. Leo Seļāvo.

Laboratorija nodarbojas ar pētniecību bezvadu sensoru un iegulto sistēmu aparatūras prototipēšanas un testēšanas, programmatūras un operētājsistēmu izstrādes, optimizācijas un lietojamības, kā arī viedo transporta sistēmu pētniecību. Īpašu akcentu paredzēts likt uz starpnozaru pētījumiem, kas paver jaunu skatu uz pasauli un palīdz to pozitīvi pārveidot.

Kā dažas no iestrādēm minētajās pētniecības tēmās ir iegulto sistēmu prototipēšanas un profilēšanas iekārta EDIMote, operētājsistēma MansOS sensoru tīkliem, sensoru sistēmu izveide precīzai lauksaimniecībai, dalība Grand Cooperative Driving Challenge (GCDC) un sensoru sistēma skoliozes ārstēšanai.

Šobrīd laboratorijas sastāvā ir gan studenti gan pētnieki ar bakalaura, maģistra un doktora grādiem. Ja jūs interesē pētniecība vai sadarbība, lūdzu dodiet ziņu, jo laboratorijā ir vieta proaktīviem cilvēkiem ar vēlmi mācīties un būt atpazīstamiem pētniecībā pasaules līmenī.

Zinātniskā padome

2013.gada 2.decembrī Elektronikas un datorzinātņu institūta zinātnieku pilnsapulcē ir ievēlēta jauna Elektronika un datorzinātņu institūta Zinātniskā padome, kuru veido Kārlis Krūmiņš (priekšsēdētājs), Modris Greitāns, Uldis Grunde, Krišjānis Nesenbergs, Kaspars Ozols, Kaspars Sudars un Rolands Šāvelis.

6. Personāls

Elektronikas un datorzinātņu institūtā (turpmāk - EDI)

Gadu uzsākot:

- uz 02.01.2013. EDI strādāja 98 darbinieki (*salīdzinājumam 2012. g. -102 darbinieki*).

Gadu noslēdzot :

- uz 28.12. 2013. (*gada pēdējā darba diena*) EDI strādāja 103 darbinieki (*salīdzinājumam 2012. g. uz šo datumu – 102 darbinieki*)
- uz 31.12. 2013. (*gada pēdējā kalendārā diena*) strādāja 98 darbinieki, t.sk 9 darbinieki, kuru pēdējā darba tiesisko attiecību diena ir 31.12.2013. (*salīdzinājumam 2012. g. uz šo datumu -100 darbinieki*).

Vidējais darbinieku skaits 2013. gadā bija 99,42 darbinieki.

I

Pārskata perioda laikā:

pieņemti 15 darbinieki:

- 4- no zinātniskā personāla (t. sk 1 darbinieks ar zinātnisko grādu, kurš ieņem vietas izpildītāja amatu, bet nav ievēlēts akadēmiskā amatā);
- 7- no zinātnes tehniskā personāla;
- 3- no zinātni apkalpojošā personāla;
- pārējie (apkopēja) .

ar 24 darbiniekiem pārtrauktas darba tiesiskās attiecības:

- 9- no zinātniskā personāla (no tiem: 3 ar zinātnisko grādu: 1-vēlēts pētnieks, 1 - vadošā pētnieka p.i., 1-pētnieka v.i.; 6-vēlēti asistenti,.);
- 10 -no zinātnes tehniskā personāla (no tiem :6 inženieri (t.sk.2- ar zinātnisko grādu- viens no viņiem ieņem vēlētu amatu citā zinātniskajā institūcijā), 3 tehniķi, 1 – programmētājs);
- 4 – no zinātni apkalpojošā personāla (t.sk. – miris);
- pārējie (apkopēja) ;

paaugstinot savu kvalifikāciju:

- 18 darbinieki mācījās bakalaura/ maģistra studiju programmās, no kuriem pārskata periodā 3 darbinieki ieguva bakalaura(t.sk. 1profesionālais bakalaura grāds ar inženiera kvalifikāciju) grādus un 5 darbinieki - maģistra grādus.
- 15 darbinieki studēja doktorantūras studijās, no kuriem pārskata periodā 4 aizstāvēja promocijas darbus un ieguva zinātniskos grādus (divi LU un divi RTU), + divi darbinieki neklātienē izstrādā promocijas darbu saskaņā ar ZP lēmumu.

2013. gadā EDI strādāja 10 jaunie zinātnieki .

Gada laikā EDI noslēgti:

- 2 (divi) prakses līgumi ar Ventpils augstskolu
- 1(viens) prakses līgums ar mācību centru „BUTS”;
- 7 līgumi noslēgti ar fiziskām personām par brīvprātīgo praksi: 5 (pieci) ar RTU studentiem, 1 (viens) ar LU studentu un 1 (viens) ar Rīgas Tehniskās koledžas studentu

2013. gadā notika 18 zinātnieku atkārtota ievēlēšana/pārvēlēšana, kuri akadēmiskajos amatos ievēlēti līdz 2007.gada 19.jūlijam (viens no tiem zaudēja vēlētu akadēmisko amatu, bet viens

atkārtoti nekandidēja), kā arī tika ievēlēti 6 jauni pētnieki (t.sk.: 2-datorzinātnes specialitātē; 3-elektronikas specialitātē; 1- signālu apstrādes specialitātē) un 7 jauni asistenti (t.sk.: 4-elektronikas specialitātē; 2- signālapstrādes specialitātē; 1- datorzinātnes specialitātē).

II

Dati uz 28.12.2012. (gada pēdējo darba dienu)

Darbinieku iedalījums pēc izglītības/vai akadēmiskā statusa:

Zinātnisko darbinieku skaits – 91 (2012.g.- 90), no tiem 51 ievēlēti akadēmiskos amatos (12 vadošie pētnieki + 1 vadošā pētnieka p.i., jo ieņem vēlētu amatu citā zinātniskā institūcijā), 20 pētnieki, 19 asistenti .

Uz 28.12. EDI strādāja 28 doktori, 29 maģistri un 11 bakalauri,

Darbinieku iedalījums pēc vecuma un ieņemamā amata

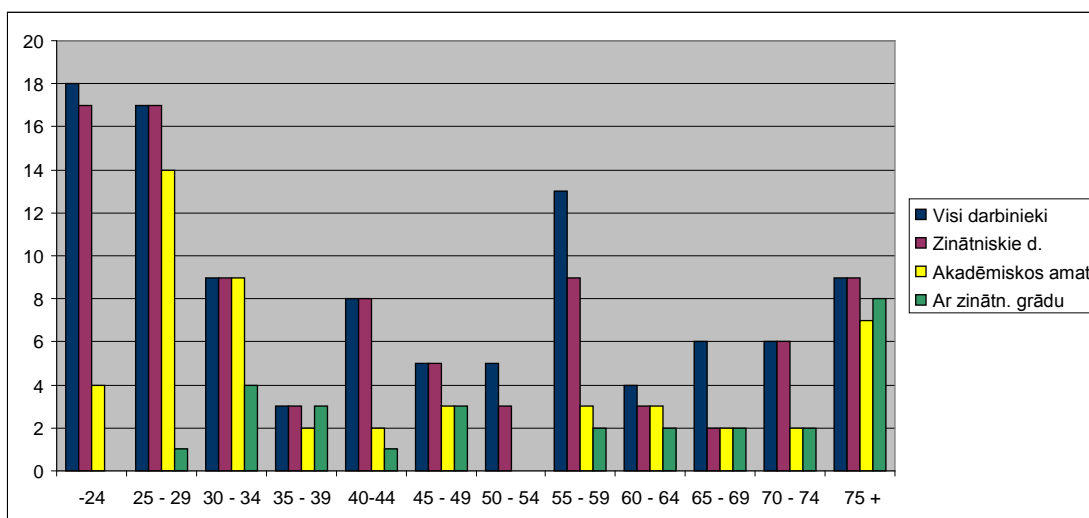
Darbinieku vidējais vecums ir 44,88 gadi (2012.g. - 44,45)

Vidējais vecums zinātniskajiem darbiniekiem – 43,19 gadi (2012.g.- 42,89)

Vidējais vecums zinātniskajam personālam (akadēmiskajos amatos ievēlētajiem) – 43,61 gads (2012.g.- 45,1)

Zinātnieku vidējais vecums ir 56,46 gadi (2012.g.- 61,77)

Darbinieku sadalījumu pa vecuma grupām raksturo sekojoša diagramma:



7. Zinātniskās darbības rezultāti

Galvenie darbības virzieni institūtam izvirzīto mērķu sasniegšanā 2013.gadā bija:

7.1. LZP fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu veikšana:

Starpnozaru pētījumu projekts 10.0003: “Zinātniskās bāzes tālāka attīstīšana perspektīviem informācijas apstrādes virzieniem Latvijā” - 2 apakšprojekti:

- Nr. 10.0003.2: “Bezvadu datu pārraides tīklu arhitektūru efektivitātes pētīšana un to pielietojuma rekomendāciju izstrāde” (vad. M. Broitmans);
- Nr. 10.0003.3: “Signālapstrādes optimizācija ar orientāciju uz tehnisko realizāciju vienkāršošanu un paātrināšanu” (vad. I. Biļinskis).

7.2. Dalība VPP “Inovātīvo daudzfunkcionālo materiālu, signālapstrādes un informātikas tehnoloģiju izstrāde konkurētspējīgiem zinātņu ietilpīgiem produktiem” izpildē:

1. Projekts Nr.2 „Inovātīvas signālapstrādes tehnoloģijas viedu un efektīvu elektronisko sistēmu radīšanai” (vad. M. Greitāns).

7.3. Iesaistīšanās starptautiskajos projektos institūta pētījumu virzienos:

- 1) Eiropas 7. Ietvara programmas projekts „Development of Novel X-rat Inspection Systems for Fast automated Detection of Counterfeit PCB Components” – ChipCheck. Finansējums: 2013.gadā saņemtais gala maksājums 33681.18 LVL

7.4. Eiropas struktūrfondu līdzfinansētu projektu izpilde:

- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.1. aktivitātes projekts Nr.2010/0250/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/086 „Multifunkcionāla inteliģenta transporta sistēmas punkta tehnoloģija”;
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.1. aktivitātes projekts Nr.2010/0285/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/098 „Multimodālās biometrijas tehnoloģija drošai un ērtai personu autentifikācijai”;
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.1. aktivitātes projekts Nr.2010/0283/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/084 „Daudzfunkcionāla signālu laika analizatora eksperimentāla izstrāde”;
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.1. aktivitātes projekts Nr.2010/0307/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/078 „Augstas jutības superplātsijas radiolokācijas tehnoloģija”;
- Eiropas Sociālā fonda projekts Nr.2013/0009/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/014 “Inovātīvas biomedicīnisko attēlu iegūšanas un apstrādes tehnoloģijas”.
- Eiropas Sociālā fonda projekts Nr.2013/0008/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/016 “Viedās pilsētas tehnoloģijas dzīves kvalitātes uzlabošanai”.
- Eiropas Sociālā fonda projekts Nr. 2009/0219/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/020 “Viedo sensoru un tīklotu iegulto sistēmu pētījumu un attīstības centrs”.
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.2. aktivitātes projekts Nr.2010/0309/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/012 „Atbalsts EDI starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās”;
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda 2.1.1.3.1. aktivitātes „Zinātnes infrastruktūras attīstība”

projekts Nr.2011/0044/2DP/2.1.1.3.1./11/IPIA/VIAA/006 „Informācijas, komunikāciju un signālapstrādes tehnoloģiju valsts nozīmes pētniecības centra izveide (IKSA-CENTRS)”.

7.5. Zinātnisko pētījumu rezultātu komercializācija un izstrāžu realizācija:

- Līgums Nr.1.1.1.-3/10-12 „Liela darbības rādiusa bezvadu sensoru tīkla energoefektīvas operētājsistēmas izstrāde reālā laika lietojumiem (FarmOS)”.
- Līgums Nr.1.1.1.-3/19-13 ar AS "ALFA RPAR" par pētniecības pakalpojumu.
- Līgums Nr.1.1.1.-3/18-13 SIA „XSETGTO” Programmatūras izstrāde.
- Līgums Nr.1.1.1.-3/17-13 ar SIA “Eventech” Eksperimentālo pētījumu veikšana notikumu taimerim A033-ET.
- Līgums Nr.1.1.1.-3/16-13 ar SIA XpressHD par attēlu apstrādes algoritma izveidi simbolu kombināciju atpazīšanai video plūsmā (KoDe).
- Līgums Nr.1.1.1.-3/15-13 sadarbībā ar Lattelecom telemedicīnas sistēmas modeļa izstrādei “Vairāku vienlaicīgu mērījumu datu agregācija, korelācijas analīze un ekstrapolācija reālā laikā: modeļa izstrāde un pilotēšana (TeleMed)”.
- Līgums Nr.1.1.1.-3/04-13 ar SIA "SQUARE AUDIO" par individuālo pētījumu Nr.1.18 “Pētījums par jaunu elektroniskās skaņas apstrādes ierīces uzbūvi profesionāli aktīvai akustiskai sistēmai ar ruporu tipa skaņas izstarotāju, pielietojot daudzjoslu augstas precizitātes ciparu FIR filtrus un D-klases pastiprinātājus (SKANDA)”.
- Līgums Nr.1.1.1.-6/3-13 ar SIA “Eventech” “Eksperimentāli pētījumi notikumu taimeru A033-ET funkcionālo parametru nodrošinājumam, atbilstoša taimeru nokomplektēšana, to kvalitātes pārbaude”
- Līgums Nr.1.1.1.-6/2-13 AS "IF PaudCInsurance Latvijas filiāle", Pētījums par bojājuma cēloņa noskaidrošana kompresoram.
- Līgums Nr.1.1.1.-6/1-13 ar AS "ALFA RPAR" par pētniecības pakalpojumu.

7.6. Intelektuālā īpašuma aizsardzība, reģistrējot un spēkā uzturot patentus:

- European Patent No. 1 330 036 B1 “Method and apparatus for alias suppressed digitizing of high frequency analog signals”. Inventors: J.Artjuhs, I.Bilinskis. Proprietor: Institute of Electronics and Computer Science of Latvia. Bulletin 2006/26, 28.06.2006. Patent was validated in Germany, United Kingdom, Ireland, Italy and France.
- 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. Date of Patent: May 16, 2006.
- European Patent No. 1 746 427 B1 “Method and apparatus for spectral estimations adapted to nonuniformities of sampling”. Inventors: I.Bilinskis, J.Artjuhs, A.Ribakovs. Proprietor: Institute of Electronics and Computer Science of Latvia. Bulletin 2008/02, 09.01.2008.
- European Patent Application No. EP2075912 A1 “Method for complexity-reduced digital filtering and parameter estimation of analog signals”. Inventors: J.Artjuhs, I.Bilinskis, K.Sudars. Applicants: Institute of Electronics and Computer Sciences of Latvia. Publication date: 01.07.2009.
- Estonian Patent No. EE05618 B1 “Data acquisition from nonuniform arrays based on sine-wave crossings”. Inventors: I.Bilinskis, M.Min, A.Ribakovs. Applicant: Tallinna Tehnikauelikool. Publication date: 17.12.2012.
- Starptautiskā patenta pieteikuma publikācija Nr. WO2013147574 (A1) “Biometric authentication apparatus and biometric authentication method”. Izgudrotāji: M.Greitāns, M.Pudžs, R.Fuksis, R.Ruskuls. Pieteicējs: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 03.10.2013.

- Starptautiskā patenta pieteikuma publikācija Nr. WO2013165229 (A1) “Ultra-wideband sharpener for excitation a symmetric antenna”. Izgudrotāji: M.Greitāns, K.Krūmiņš, V.Aristovs. Pieteicējs: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 07.11.2013.
- Starptautiskā patenta pieteikuma publikācija Nr. WO2013187748 (A1) “System and method for video-based vehicle detection”. Izgudrotāji: K.Freivalds, R.Kadiķis, M.Greitāns. Pieteicējs: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 19.12.2013.
- LR patents Nr.13662 “Ierīce īsu vienreizēju impulsu amplitūdas mērīšanai”. Izgudrotāji: V.Bespaļko. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.02.2008.
- LR patents Nr. 13686 “Laika intervālu mērītājs un tā kalibrēšanas metode”. Izgudrotāji: J.Artjuhs, V.Bespaļko, K.Lapuška, A.Ribakovs. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.05.2008.
- LR patents Nr. 13770 “Metode un ierīce signāla laika-frekvences reprezentācijas paaugstinātas izšķirtspējas iegūšanai”. Izgudrotāji: M.Greitāns. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.09.2008.
- LR patents Nr. 13857 “Digitālu rentgena attēlu analizators svešķermeņu atklāšanai objektos reālā laika režīmā”. Izgudrotāji: I.Mednieks, A.Skaģeris. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.03.2009.
- LR patents Nr. 13942 “Digitālu pelēko toņu attēlu analizators”. Izgudrotāji: I.Mednieks, A.Skaģeris. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.08.2009.
- LR patents Nr. 14005 “Interpolācijas metode “laiks-kods” pārveidošanai”. Izgudrotāji: J.Artjuhs, V.Bespaļko, J.Buls, V.Vedins. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.11.2009.
- LR patents Nr. 14280 “Pikosekunžu impulsu formētājs ar IMPATT diodi”. Izgudrotāji: V.Aristovs, M.Greitāns, E.Hermanis. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.02.2011.
- LR patents Nr. 14358 “Interpolācijas pārveidotāja “laiks-kods” kalibrēšanas metode”. Izgudrotāji: J.Artjuhs, V.Bespaļko, J.Buls, A.Mezeriņš. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.05.2011.
- LR patents Nr. 14455 “Precīzo ģeneratoru perioda džitera novērtējuma metode”. Izgudrotāji: V.Bespaļko, J.Buls. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.03.2012.
- LR patents Nr. 14641 “Komparatora tipa stroboskopiskais pārveidotājs”. Izgudrotāji: K.Krūmiņš, E.Beiners, V.Pētersons. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.02.2013.
- LR patents Nr. 14622 “Zigzag antena, kas konstruktīvi ir sajūgta ar koaksiālo kabeli”. Izgudrotāji: M.Greitāns, V.Aristovs, G.Šūpols. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.02.2013.
- LR patents Nr. 14691 “Monostabils multivibrators”. Izgudrotāji: V.Bespaļko, A.Mezeriņš. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.06.2013.
- LR patents Nr. 14730 “Strobējams komparators”. Izgudrotāji: K.Krūmiņš, E.Beiners, V.Pētersons. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.11.2013.
- LR patents Nr. 14764 “Precīzu mērītāju gadījuma kļūdu novērtēšanas metode”. Izgudrotāji: V.Bespaļko, J.Buls, A.Ribakovs, A.Skaģeris. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.11.2013.
- LR patents Nr. 14767 “Simetriskas ultra-platjoslas (UWB) antenas triecienierosmes impulsa formētājs”. Izgudrotāji: M.Greitāns, V.Aristovs, G.Šūpols. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts. Publicēts 20.11.2013.

7.7. Institūta zinātnisko izdevumu izdošana:

Institūts izdod žurnālu „АВТОМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА”, ISSN:0132-4160 (2013.gadā - 13 abonētāji). Žurnāls tiek tulkots un izdots angļu valodā kā „AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCES”, ISSN: 0146-4116 (<http://www.allertonpress.com/journals/aut.htm>), kā arī ir pieejama angļu valodas elektroniskā versija „AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCES”, ISSN: 1558-108x - <http://www.springer.com> (2013.gada I.pusgadā - 28 - drukāta izdevuma, 670 - elektroniska izdevuma abonētāji).

Žurnāla redakcijā no institūta darbiniekiem darbojas:

- Dr. sc. comp. Modris Greitāns, galvenais redaktors;
- Dr.sc.comp. Mihails Broitmans, galvenā redaktora vietnieks;
- Dr. habil. sc. comp. Aldis Baums;
- Dr. sc. comp. Viktors Čapenko;
- Dr.sc.comp. Aleksandrs Ribakovs;
- Dr.habil.sc.comp. Valērijs Zagurskis;
- Dr.habil.sc.comp. Evalds Hermanis.

7.8. Semināru organizēšana:

- 3.jūnijā viesnīcā Days Hotel Riga VEF (Brīvības ielā 199c) no 15:00 līdz 19:00 notiek notiek seminārs par multimodālas biometrijas tehnoloģijas izveides gaitu un rezultātiem. Seminārs notiek ERAF līdzfinansētā projekta ”Multimodālas biometrijas tehnoloģija drošai un ērtai personu autentifikācijai” Nr.2010/0285/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/098 ietvaros. Projekta zinātniskais vadītājs Modris Greitāns.
- 30. oktobrī Rīgā, Dzērbenes ielā 14, Elektronika un datorzinātņu institūtā, 101 auditorijā plkst.14:30 notiek Valsts pētījumu programmas „INOVATĪVO DAUDZFUNKCIONĀLO MATERIĀLU, SIGNĀLAPSTRĀDES UN INFORMĀTIKAS TEHNOLOĢIJU IZSTRĀDE KONKURĒTSPĒJĪGIEM ZINĀTŅU IETILPĪGIEM PRODUKTIEM”, Projekta Nr. 2 „Inovatīvas signālapstrādes tehnoloģijas viedu un efektīvu elektronisko sistēmu radīšanai” norises gaitas un rezultātu apspriešanas seminārs.
- 28.novembrī Viesnīcā „Days Hotel Riga VEF” (Brīvības ielā 199c) no plkst.: 15:00 līdz 19:00 notiek seminārs par Multimodālas biometrijas tehnoloģijas izveides rezultātiem.Seminārs notiek ERAF līdzfinansētā projekta „Multimodālas biometrijas tehnoloģija drošai un ērtai personu autentifikācijai” Nr.2010/0285/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/098 ietvaros. Projekta zinātniskais vadītājs Modris Greitāns.
- 11.decembrī viesnīcā Days Hotel Riga (Brīvības ielā 199c) no plkst. 13:00 līdz 17.00 notiek seminārs par Multifunkcionālas inteliģentas transporta sistēmas punkta tehnoloģijas izveides rezultātiem. Seminārs notiek ERAF līdzfinansēta projekta "Multifunkcionāla inteliģenta transporta sistēmas punkta tehnoloģija" Nr.2010/0250/2DP/2.1.1.1.010/APIA/VIAA/086 ietvaros. Projekta zinātniskais vadītājs Leo Seļāvo.
- 16. decembrī viesnīcā Days Hotel Riga (Brīvības ielā 199c) plkst. 15:00 Days Hotel Riga VEF (Brīvības gatve 199c), auditorijā RIGA notiks informatīvs seminārs par ERAF projekta “Daudzfunkcionāla signālu laika analizatora eksperimentāla izstrāde” (SiLA) norises gaitu un rezultātiem. Seminārs notiek ERAF līdzfinansētā projekta Nr. 2010/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/084 „Daudzfunkcionāla signālu laika analizatora eksperimentāla izstrāde” ietvaros. Projekta vadītājs Jevgēņjs Buls.

- 17. decembrī viesnīcā Days Hotel Rīga (Brīvības ielā 199c) no plkst. 14:00 līdz 18.00 notiek seminārs par projekta „Atbalsts EDI starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās” rezultātiem. Seminārs notiek ERAF līdzfinansēta projekta „Atbalsts EDI starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās” Nr.2010/0309/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/012 ietvaros. Projekta vadītājs Mihails Broitmans.

7.9. Akadēmisko un kvalifikācijas darbu izstrādes un prakses nodrošināšana:

Promocijas darbi. Izstrādāti un aizstāvēti 5 darbi.

1. A.Elsts, “Ietvars bezvadu sensoru tīklu lietojumprogrammu izstrādes atvieglošanai”. Aizstāvēts LU.
2. A.Mednis, “Dalīto sistēmu izmantošana transporta līdzekļu kustības raksturlielumu fiksēšanā un apstrādē”. Aizstāvēts LU.
3. O.Ņikišins, “Efektīvi optisko attēlu apstrādes algoritmi un to implementācija mikroelektroniskās sistēmās lietojumiem biometrijā”. Aizstāvēts RTU.
4. R.Šāvelis, “Signālu diskretizācijas un atjaunošanas paņēmieni izpēte”. Aizstāvēts RTU.
5. I.Homjakovs, „A study on signal-dependent A/D conversion based on MINIMAX sampling.” Aizstāvēts *Osaka University (Japan)*.

Promocijas darbi. Tiek izstrādāti 12 darbi.

1. Tiek izstrādāts: R.Fuksis, “Dažādos spektrālos diapazonos iegūtu attēlu apstrāde iegultās sistēmās” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2014.gadā LU.
2. Tiek izstrādāts: G.Gaigals, “Efektīva radioastronomisko signālu reģistrācija” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2015.gadā. Darbs tiek izstrādāts kopēji sadarbojoties EDI un VeA.
3. Tiek izstrādāts: U.Grunde, “Nestacionāru signālu asinhronas adaptīvas apstrādes sistēmas” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2014.gadā RTU.
4. Tiek izstrādāts: A.Gordjušins, “Robottehniskas sistēmas adaptācija bīstamā vidē” (vad. Dr. A.Baums).
5. Tiek izstrādāts: A.Hermanis, “Kiberfizikālo sistēmu pielietojumi viedu elektrotehnoloģiju attīstībā” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2016. gadā RTU.
6. Tiek izstrādāts: R.Kadiķis, “Video apstrādes metodes inteligentām transporta sistēmām” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2015. gadā RTU.
7. Tiek izstrādāts: K. Nesenbergs, “Datu apstrāde izkliedētās kiberfizikālās sistēmās” (vad. Dr. L.Seļāvo). Plānots aizstāvēt 2015.gadā LU.
8. Tiek izstrādāts: K.Ozols, “Daudzkanālu elektroencefalogrammas signālu attālināta datu ieguve” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2015.gadā RTU.
9. Tiek izstrādāts: M.Pudžs “Raksturīgo pazīmju iegūšanas paņēmiens objektu detektēšanai un atpazīšanai attēlos” (vad. Dr. M.Greitāns). Plānots aizstāvēt 2014.gadā RTU.
10. Tiek izstrādāts: R.Ruskuls, “Dinamiski konfigurējami rīki iegulto sistēmu prototipēšanai” (vad. Dr. L.Seļāvo). Plānots aizstāvēt 2014.gadā LU.
11. Tiek izstrādāts: V.Vedins, “Neregulāru notikumu plūsmu izmantošana informācijas reprezentācijai un šīs informācijas apstrādes metodes”.
12. Tiek izstrādāts: R. Taranovs, “Komponenšu kolektīva mijiedarbība bezvadu sensoru tīklos”, (vad. Dr. V. Zagurskis). Plānots aizstāvēt 2014.gadā RTU.
13. Tiek izstrādāts: G.Kanonirs „Objektu atpazīšana un lokalizācija pielietojot mašīnmācīšanās un digitālās signālu apstrādes metodes”, (vad. asoc. prof. Jānis Zuters), Plānots aizstāvēt 2016.gadā LU.

Maģistra darbi. Izstrādāti un aizstāvēti 6 darbi.

1. D.Barkāns, "Plaukstas detektēšanas un ģeometrisku parametru iegūšanas metožu izpēte un realizācija FPGA". Aizstāvēts RTU.
2. R.Cacurs, "Ķermeņa sensoru tīkls ar datu apstrādi mobilā iekārtā". Aizstāvēts RTU.
3. A.Kadiķis, "Biometrisku iezīmju iegūšana un sapludināšana iegultās sistēmās". Aizstāvēts LU.
4. V.Skrastiņš, "Vairākantenu ultra-platjoslas tuvdarbības radarsistēma". Aizstāvēts RTU.
5. A.Vihrovs, „Precīzi kvantu algoritmi ar minimālu vaicājumu skaitu”. Aizstāvēts LU.
6. D.Maļinovska, "Reaktīvi vadāma aņļa antena 2.4 GHz diapazonam". Aizstāvēts RTU.

Bakalaura darbi. Izstrādāti un aizstāvēti 5 darbi.

1. A.Ameriks, "Automātiskas sejas atpazīšanas sistēmas realizācija iegultā sistēmā" (vad. Dr. O.Ņikišins). Aizstāvēts RTU.
2. R.Balašs, "Energijas patēriņa mērīšana iegultām sistēmām" (vad. R.Ruskuls). Aizstāvēts LU.
3. P.Dūka, "EdiMote prototipēšanas rīka pielietošana iegulto sistēmu izveidē un atklādošanā" (vad. R.Ruskuls). Aizstāvēts RTU.
4. S.Limane, "Elektroencefalogrammas signālu apstrādes metodes domās izteiktu komandu atpazīšanai" (vad. K.Ozols). Aizstāvēts VeA.
5. M.Meļķis, "Operatīvā transporta tuvošanās noteikšana" (vad. Dr. A.Mednis). Aizstāvēts RTU.

Prakses līgumi

- RTU bakalauranta Alvja Saprovska prakse Institutā.
- RTU maģistranta Andra Smolovska prakse Institutā.
- RTU bakalauranta Andrieva Zalāna prakse Institutā.
- LU bakalaurantes Edītes Paules prakse Institutā.
- RTK studenta Arvja Pļavnieka prakse Institutā.
- RTU bakalauranta Kristapa Magones prakse Institutā.
- RTU bakalauranta Stefana Hmeļņicka prakse Institutā.
- Ventspils Augstskolas studentes Lauras Aizkalnietes prakse Institutā.
- Mācību centra „BUTS” studenta Anda Ozoliņa prakse Institutā.
- Ventspils Augstskolas studentes Sanitas Limanes prakse Institutā.

7.10. Izglītojošu pasākumu apmeklēšana:

Institutā darbinieki regulāri piedalījās semināros, kas organizēti institūtā realizējamo pētniecības projektu sekmīgas norises nodrošināšanai.

7.11. Darbība nozares apvienībās:

- Institutā ir iesaistīts Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācijas (LEtERA) darbībā.
- Institutā ir viens no SIA „LEO PĒTĪJUMU CENTRS” dibinātājiem (27.07.2010. reģistrēts LR Komercreģistrā).
- Dalība LEtERAs vadītajā Elektronikas un elektrotehnikas nozares
- Dalība Latvijas Kosmosa tehnoloģiju un pakalpojumu nozares klasterī.
- Dalība Zinātnisko institūtu asociācijā.

7.12. *Publicēti zinātniskie raksti:*

1. N.Agafonovs, A.Skageris, G.Strazdins, A.Mednis. IMilePost: Embedded Solution for Dangerous Road Situation Warnings. Proc. of the 1st International Conference on Artificial Intelligence, Modelling and Simulation (AIMS 2013), Kota Kinabalu, Sabah (Malaysia), Dec. 3-5, 2013, pp 1 - 6 (electronic format)
2. A.Baums, A.Gordjusins. Response time of a mobile robot. Automatic Control and Computer Sciences, Vol. 47, No. 6, 2013, pp. 352-358.
3. V.A.Bespalko, E.S.Boole, A.S.Rybakov. The use of the correlation method in evaluating the accuracy characteristics of precision instruments. Automatic Control and Computer Sciences, Vol. 47, No. 5, 2013, pp. 276-282.
4. V.A.Bespalko, A.S.Rybakov. Correlation Method for Estimation of Event Timing Precision. Automatic Control and Computer Sciences, Vol. 47, No. 1, 2013, pp. 38-47.
5. I.Bilinskis, E.Boole, A.Mezerins, V.Vedin. Alias-free compressed signal digitizing and recording on the basis of Event Timer. 21st Telecommunications Forum TELFOR 2013, Serbia, Belgrade, Nov. 26-28, 2013, pp. 443-446.
6. I.Bilinskis, E.Boole, K.Sudars, V.Vedin. Digital Representing of Analog Signals Using Event Timing Information. Automatic Control and Computer Sciences, Vol. 47, No. 6, 2013, pp. 300-309.
7. I.Bilinskis, A.Skageris, K.Sudars. Experimental Evaluation of Conditions for Short-Distance Transmission of Event Timing Data. Electronics and Electrical Engineering, Vol. 19, No. 4, 2013, pp. 57-60.
8. R.Cirulis, M.Greitans, E.Hermanis. Time Domain Distortion Estimation and Correction Using Sample Shifting Procedure. Electronics and Electrical Engineering, Vol. 19, No. 9, 2013, pp. 81-84.
9. A.Elsts, J.Judvaitis, L.Selavo. SEAL: a Domain-Specific Language for Novice Wireless Sensor Network Programmers. 39th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA 2013), Santander, Spain, Sept. 4-6, 2013, pp. 220-227.
10. G.Gaigals, M.Greitans, A.Andziulis. Compressive Sensing: Analysis of Signals in Radio Astronomy. Baltic Astronomy, Vol. 22, pp. 347-361, 2013.
11. M.Greitans, V.Aristov. Twofold Application of Principal Component Analysis to the Signals of Impulse Breath Radar. Automatic Control and Computer Sciences, Vol. 47, No. 6, 2013, pp. 326-330.
12. M.Greitans, U.Grunde, A.Jakovics, S.Gendelis. Web-Based Real-Time Data Acquisition System as Tool for Energy Efficiency Monitoring. 21st Telecommunications Forum TELFOR 2013, Serbia, Belgrade, Nov. 26-28, 2013, pp. 553-556.
13. M.Greitans, R.Shavelis. Extended Fourier series for time-varying filtering and reconstruction from level-crossing samples. 21st European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2013), Marrakech, Morocco, Sept. 9-13, 2013.
14. U.Grunde. Embedded Configurable Sensor Interface Devices for Seamless Data Acquisition. 21st Telecommunications Forum TELFOR 2013, Serbia, Belgrade, Nov. 26-28, 2013, pp.526-528
15. A.Hermanis, R.Cacurs, K.Nesenbergs, M.Greitans. Efficient Real-Time Data Acquisition of Wired Sensor Network with Line Topology. IEEE Conference on Open Systems, Kuching, Malaysia, Dec. 2-4, 2013, pp. 133 - 138
16. R.Kadiķis, K.Freivalds. Efficient video processing method for traffic monitoring combining motion detection and background subtraction. Lecture Notes in Electrical Engineering, Vol. 221, No. 1, 2013, pp. 131-141.
17. K.Kruminsh, V.Plotsinsh. Combined Adaptive up-and-down Method for Equivalent Time Signal Transformation. Automatic Control and Computer Science, Vol. 47. No. 5, 2013, pp. 283-288.

18. K.Kruminsh, V.Plotsinsh. Speed of Operation of Equivalent Time Methods for Conversion of Noisy Signals: A Review. *Automatic Control and Computer Science*, Vol. 47, No. 6, 2013, pp. 318-325.
19. M.Liepins, A.Severdaks. Vehicle detection using non-invasive magnetic wireless sensor network, 21st Telecommunications Forum TELFOR 2013, Serbia, Belgrade, Nov. 26-28, 2013, pp. 601-604
20. A.Lorencs, J.Sinica-Sinavskis. Analysis of a two-stage Bayes classifiers construction method: The 2-dimensional case. *Automatic Control and Computer Sciences*, Vol. 47, No. 5, 2013, pp. 254-266.
21. K.Nesenbergs, L.Selavo. A distributed data processing architecture for real time intelligent transport systems. Second International Conference on Informatics and Applications (ICIA 2013), Lodz, Poland, Sept. 23-25, 2013, pp. 155-160.
22. O.Nikisins. Weighted Multi-scale Local Binary Pattern Histograms for Face Recognition, The 2013 International Conference on Applied Mathematics and Computational Methods (AMCM 2013), Venice, Italy, Sept. 28-30, 2013, pp. 76-81.
23. K.Ozols, M.Greitans, R.Shavelis. Amplitude Adaptive Asynchronous Sigma-Delta Modulator. 8th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2013), Trieste, Italy, Sept. 4-6, 2013, pp. 467-470.
24. M.Pudzis, R.Fuksis, M.Greitans. Palmprint Image Processing With Non-Halo Complex Matched Filters For Forensic Data Analysis, International Workshop on Biometrics and Forensics (IWBF 2013), Lisbon, Portugal, April 4-5, 2013, pp. 1-4 (electronic format)
25. M.Pudzis, R.Fuksis, R.Ruskuls, D.Barkans, T.Eglitis, M.Greitans. FPGA Implementation of CMF for Embedded Palm Biometric System. 21st European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2013), Marrakech, Morocco, Sept. 9-13, 2013, pp. 1-4 (electronic format)
26. M.Pudzis, R.Fuksis, M.Greitans, T.Eglitis. A Bank Of Fast Matched Filters by Decomposing The Filter Kernel. The Visual Communications and Image Processing Conference (VCIP 2013), Kuching, Malaysia, Nov. 17-20, 2013, pp.1- 6 (electronic format)
27. M.Pudzis, R.Fuksis, R.Ruskuls, T.Eglitis, A.Kadikis, M.Greitans. FPGA based palmprint and palm vein biometric system. 12th International Conference of the Biometrics Special Interest Group (BIOSIG 2013), Darmstadt, Germany, Sept. 4-6, 2013, pp. 321-328
28. A.Severdaks, M.Liepins. Vehicle counting and motion direction detection using microphone array. *Electronics and Electrical Engineering*, Vol. 19, No. 8, 2013, pp. 89-92.
29. R.Shavelis, M.Greitans. Extended Fourier Series Representation of Signals With Time-Varying Bandwidth. Proc. of ICICS 2013, Tainan, Taiwan, Dec. 10-13, 2013.
30. L.Zaitseva, J.Bule, S.Makarov. Component-based approach in learning management system development. IADIS International conference e-Learning 2013, Prague, Czech Republic, July 23-26, 2013, pp. 408-412.
31. V.Aristov. Uwb radar "sees" a human's breathing in the space of principal components. Papers of the 1st International Scientific Conference "Applied Sciences in Europe: tendencies of contemporary development", Stuttgart, Germany, April 21, 2013, pp. 138-139. +
32. В.Аристов. Импульсный локатор и метод главных компонент как средства анализа параметров дыхания. Альманах современной науки и образования, № 3(70), 2013, с. 20-23. ISSN 1993-5552.+
33. V.Bespalko, E.Boole, V.Vedin, G.Ozolins. High Precision Event Timing Technology and Possibility to Use it in Gravimeters. IAG Symposium on Terrestrial Gravimetry: Static and Mobile Measurements, Saint Petersburg, Russia, Sept. 17-20, 2013.

34. I.Bilinskis, L.Selavo, K.Sudars. Method for Sensor Data Alias-free Acquisition from Wideband Signal Sources and their Asymmetric Compression-Reconstruction. *Baltic Journal of Modern Computing*, Vol. 1, No. 3-4, 2013, pp. 199-209.
35. M.Broitman, Y.Klopovsky, N.Silinskis. License Plate Detection Algorithm. The 6th International Conference on Machine Vision (ICMV 2013), London, UK, Nov. 16-17, 2013.
36. V.Chapenko. Algorithmic Design Technique for Increase ADC Fault Tolerance. The 3rd International Science and Training Conference on Modern computer Information Technologies (mcIT-2013), Grodno, Belarus, April 22-25, 2013.
37. A.Elsts, L.Selavo. Improving the Usability of Wireless Sensor Network Operating Systems. Position Papers of Federated Conference On Computer Science and Information Systems (FedCSIS 2013), Krakow, Poland, Sept. 8-11, 2013, pp. 89-94.
38. А.В.Гордюшин, Р.А.Салтанов, И.А.Галкин, Т.В.Ломан, А.Баумс. Исследование системы для подзарядки транспортного средства общественного пользования. Научные труды IV международной научно-технической конференции “Электроэнергетика глазами молодёжи”, 14-18 октября, 2013, с. 251-254. УДК 620.9:316.346.32-053.6(06).
39. М.Грейтанс, В.Аристов, В.Петерсонс. Регистрация дыхания человека по форме спп импульсного сигнала на первой главной компоненте. Научная перспектива, № 2(36), 2013, с. 71-73. ISSN 2077-3153.
40. H.Grinbergs, A.Mednis, M.Greitans. Real-time object tracking in 3D space using mobile platform with passive stereo vision system. International Conference on Signal Processing and Imaging Engineering (ICSPIE 2013), Hammamet, Tunisia, Oct. 4-6, 2013.
41. L.Gulbe, I.Mednieks. Automatic Identification of Individual Tree Crowns in Mixed Forests Using Fusion of LIDAR and Multispectral Data. *RTU Zinātniskie raksti, Datorvadības tehnoloģijas*, Nr. 14, 2013, lpp. 93-99. ISSN 22559108.
42. A.Hermanis, K.Nesenbergs, R.Cacurs, M.Greitans. Wearable Posture Monitoring System with Biofeedback via Smartphone. *Journal of Medical and Bioengineering*, Vol. 2, No. 1, 2013, pp. 40-44.
43. R.Kadikis, K.Freivalds. Vehicle classification in video using virtual detection lines. The 6th International Conference on Machine Vision (ICMV 2013), London, UK, Nov. 16-17, 2013.
44. A.Mednis. Implementation of Participatory Sensing Approach in Mobile Vehicle Based Sensor Networks. *Baltic Journal of Modern Computing*, Vol. 1, No. 1-2, 2013, pp. 1-8.
45. V.Skrastins, M.Greitans, G.Supols, A.Selivanovs, N.Agafonovs, R.Cirulis. Development of multi-channel UWB radar system. Conference on Electronics, Telecommunications and Computers (CETC 2013), Lisbon, Portugal, Dec. 5-6, 2013.
46. G.Strazdins, A.Elsts, K.Nesenbergs, L.Selavo. Wireless Sensor Network Operating System Design Rules Based on Real-World Deployment Survey. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, Vol. 2, No. 3, pp. 509–556.
47. J.Bule, L.Zaitseva. E-Course Development Based on the Model “System Assembly From Reusable Components”. 8th International Conference on e-Learning (ICEL 2013), Cape Town, South Africa, June 27-28, 2013, pp. 69-76.

7.13. Prezentācijas zinātniskos pasākumos:

Starptautiskās konferencēs:

- LU 71.konference, Rīga, Latvija, 8.februāris, (J.Judvaitis)
- "10th European Conference on Wireless Sensor Networks (EWSN 2013)", Gentas Universitātē, Beļģija, 12.-15. februāris, (A.Elsts, J.Judvaitis, L.Seļāvo)

- "ARTEMIS Spring Event 2013", Brisele, Beļģija, 13.-14. marts, (K.Ozols)
- "2nd International Conference on Medical Information and Bioengineering" Bali, Indonēzija, 16.-17. martā, (A.Hermanis)
- „International Workshop on Biometrics and Forensics (IWBF 2013)” Portugāle, Lisabona, 4.-5.aprīlis, (M.Greitāns, R.Fuksis)
- „Mathematical Modelling and Analysis (MMA2013)” Tartu, Igaunija, 27.-30.maijs (J.Siņica-Siņavskis).
- "8th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2013)" Trieste, Itālija, 4.-6.septembris, (K.Ozols)
- "39th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA 2013)" Santandera, Spānija, 4.-6.septembris, (A.Elsts)
- „2013 International Conference of the Biometrics Special Interest Group” – BIOSIG, Vācija, Darmštade, 5.-6.septembris, (T.Eglītis)
- "International Conference on Wireless Sensor Networks (WSN'13)" Krakova, Polija, 8.-11.septembris, (A.Elsts)
- “European Signal Processing Conference (EUSIPCO-2013)” Marakeša, Maroka, 9.-13.septembris, (M.Greitāns, R.Fuksis, R.Šāvelis)
- “Smart Metering for Saving of Heat and Water Resources” Ventspils Augstsko, Latvija, 20.septembris, (A.Elsts)
- "International Conference on Signal Processing and Imaging Engineering (ICSPIE 2013)" Hammameta, Tunisija, 4.-6.oktobris, (H.Grīnbergs)
- "ICT 2013 - Create, Connect, Grow" Viļņa, Lietuva, 6.-8. novembris, (M.Greitāns, K.Ozols, K.Nesenbergs)
- “18th International Workshop on Laser Ranging”, Fujiyoshida, Japāna, 9. – 15.novembris, (J.Buls)
- „2013 The 6th International Conference on Machine Vision (ICMV 2013)” Londona, Lielbritānija, 16.-17.novembris, (R.Kadiķis, J.Klopovskis)
- „Visual Communications and Image Processing” – VCIP 2013, Malaizija, Kučinga, 17.-20.novembris, (R.Fuksis)
- "EIT ICT Labs Outreach Program" Berlīna, Vācija 25.-26.novembris, (K.Ozols)
- “21st Telecommunications Forum TELEFOR 2013”, Serbija, Belgrada, 25.-29.novembris, (A.Ševerdaks, A.Mezeriņš, U.Grunde)
- "The 1st International Conference on Artificial Intelligence, Modelling and Simulation (AIMS 2013)", Kota Kinabalu (Malaizija), 3.-5.decembris, (N.Agafonovs).
- “Information, Communications and Signal Processing” (ICICS 2013) Tainana, Taivāna, 10.- 13.decembris, (R.Šāvelis)

Citos pasākumos:

- Seminārs par pētnieciskā darba rezultātiem, Alesundas Universitātes Koledža (AAUC), Norvēģija, 2.-4. aprīlis, (Elektronikas un datorzinātņu institūta pārstāvji)
- LU, RTU, RSU, DU, EDI, LIAA un Ekonomikas ministrijas Fokusgrupas diskusija par zinātnisko izstrādņu komercializāciju, 4.aprīlis, (A.Mednis)
- Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras rīkots seminārs „Kā sagatavot projektu programmā „Mikro, mazo un vidējo komersantu jaunu produktu un tehnoloģiju attīstības programma””, 23.maijs, (M.Greitāns)
- Modes Federācijas organizēts pasākums- izstāde - Inovācijas modes un tekstila nozarē Latvijas Mākslas akadēmijas jaunajā izstāžu zālē, Kalpaka bulvārī 13, Rīgā, 29.maijs, Elektronikas un datorzinātņu institūta pārstāvji)
- Latvijas Izgudrotāju dienas ietvaros starptautiskā izgudrojumu izstāde “MINOX 2013” RTU, 4.-5.oktobris, (Elektronikas un datorzinātņu institūta pārstāvji)

- Starptautiskā izstādē "Productronica 2013", Minhena, Vācija, 12.- 15. novembris, (L.Seļavo, A.Hermanis, T.Eglītis, U.Grunde)
- Starptautiskais pasākums "EIT ICT Labs Outreach Program" un trīs biznesa inkubatori trīs biznesa inkubatori - Startupbootcamp & Startup Gallery, Plug&Play Accelerator un Betahaus. Berlīna, Vācija 25.-26.novembris, (K.Ozols)

7.14. Sadarbība ar citām zinātniski pētnieciskām institūcijām:

Noslēgti sadarbības līgumi:

- Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija (par kopīgu projekta pieteikuma sagatvošanu, izpildi un rezultātu izmantošanu.)
- Rīgas Tehniskā Universitāte (par ESF līdzfinansētā projekta „Viedās pilsētas tehnoloģijas dzīves kvalitātes uzlabošanai” īstenošanu.)
- Latvijas Universitāte (par ESF līdzfinansētā projekta „Inovatīvas biomedicīnisko attēlu iegūšanas un apstrādes tehnoloģijas” īstenošanu)
- Alesundas universitāte Norvēģijā
- SIA „SWH SETS” (par saistību izpildi)
- SIA „Eventech” (par projekta īstenošanu)
- SIA „Infoserv Rīga” (par projekta īstenošanu)
- SIA „PointTransaction Systems” (konfidencialitātes līgums)
- Korejas zinātnes un tehnoloģiju institūts
- Virdžīnijas Universitāte ASU
- SIA „Abonēšanas aģentūra PKS”
- Marine systems institute Tallinā

Turpināti sadarbības līgumi ar:

- Līgums ar Fizikālās enerģētikas institūtu par INTERNET pieslēguma nodrošināšanu.
- 30.01.2012. ar Ventpils Augstskolas Inženierzinātņu institūtu „Ventpils Starptautiskais radioastronomijas centrs”, LU aģentūru „Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts”, Rīgas Tehnisko universitāti un Latvijas Universitāti par projekta „Informācijas, komunikāciju un signālapstrādes tehnoloģiju valsts nozīmes pētniecības centra izveide (IKSA-CENTRS)” īstenošanu.
- Sadarbības līgums informācijas tehnoloģiju izmantošanas jomā ar Latvijas Organiskās sintēzes institūtu, Fizikālās enerģētikas institūtu, Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūtu, Latvijas Universitātes Polimēru mehānikas institūtu, Latvijas tehnoloģisko centru.
- Sadarbības līgums ar Rīgas Tehnisko universitāti par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Latvijas Universitāti par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Ventpils Augstskolu par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Rīgas Stradiņa Universitāti par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Daugavpils Universitāti par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Latvijas Lauksaimniecības akadēmiju par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Sadarbības līgums ar Latvijas Sporta akadēmiju par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.

- Sadarbības līgums ar Transporta un sakaru institūtu par savstarpēju sadarbību izglītības, zinātnes, pētniecību un inovāciju, kā arī starptautiskās sadarbības jomās.
- Nolslēgtais partnerības līgums par dalību Latvijas Kosmosa tehnoloģiju un pakalpojumu nozares klasterī.
- Valsts aģentūra „Latvijas investīciju un attīstības aģentūra”
- TIMA Laboratory, Grenoble Institute of Technology and Université Joseph Fourier, France.
- State Intercollegiate Center „Orion” Donbass State Technical University, Alcevs, Ukraine
- Izglītības un zinātnes ministrija (par projekta „Vienota nacionālās nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveide” īstenošanu)
- TIMA Laboratory, Grenoble Institute of Technology and Université Joseph Fourier, France.
- Sporta pedagoģija sakadēmija
- Shanghai Astronomical Observatory, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, Ķīna.
- SIA „Teli Latvija” par elektronisko sakaru tīkl aizveidošanu

Dalība oficiālās padomēs un biedrībās:

- Institūts ir uzņemts kā asociētais biedrs ES 7. ietvarprogrammas projektā "Cooperating Objects Network of Excellence" (CONET). Projekta mērķis ir izveidot spēcīgu kopienu, kur pārstāvētas internacionālas pētnieku un industrijas pārstāvju komandas no iegulto sistēmu, visurešās skaitļošanas (pervasive computing) un bezvadu sensoru tīklu jomām. Vairāk informācijas par projektu: <http://www.cooperating-objects.eu>.
- Latvijas Universitātes žurnāla „Baltic Journal of Modern Computing” redkolēģijas loceklis L.Seļāvo, I.Biļinskis.
- Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskā žurnāla „Computer science, computer control technology" redkolēģijas loceklis V.Zagurskis.
- COST (European Co-operation in the field of Scientific and Technical Research) eksperts no Latvijas Informāciju un komunikāciju tehnoloģiju (ICT) domēnā - M.Greitāns.
- Latvijas pārstāvis ARTEMIS Public Authority Board – M.Greitāns.
- Associates of international Laser ranging Service: V.Bespaļko; J.Buls; A.Ribakovs.
- Rīgas Tehniskās universitātes promocijas padomes loceklis: M.Greitāns; V.Zagurskis.
- LZP Inženierzinātņu un datorzinātnes ekspertu komisijas loceklis K.Krūmiņš.
- LZP Informātikas nozares eksperti: J.Buls; M.Greitāns; E.Hermanis; K.Krūmiņš; I.Mednieks; A.Ribakovs; V.Zagurskis; L.Seļāvo.
- ZA terminoloģijas komisijas Informātikas apakškomisijas loceklis: A.Baums
- Latvijas valsts Patentu valdes Apelācijas padomes neatkarīgais eksperts – K.Krūmiņš
- Vienota nacionālās nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveides vadības grupas loceklis M.Broitmans.
- Vienota nacionālās nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveides uzraudzības padomes loceklis M.Greitāns.
- Vienota nacionālās nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveides iepirkumu komisijas loceklis V.Harlinskis.
- Tehniskās programmas komitejas loceklis 9-tajai Eiropas konferencei par bezvadu sensoriem Networks EWSN 2012 L.Seļāvo.
- Programmas komitejas loceklis „Third International Workshop on Software Engineering for Sensor Network Applications SESENA 12” L.Seļāvo.
- Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes 2012.g. pavasara semestra bakalaura komisijas sekretārs I.Driķis.
- Latvijas Universitātes Satversmes sapulces loceklis I.Driķis.

- Rīgas Tehniskās Universitātes Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultātes profesoru padomes loceklis V.Zagurskis.
- Tirgus orientēto pētījumu komitejas loceklis (Izglītības un zinātnes ministrijā) M.Greitāns.

Organizēta viesu uzņemšana:

- 14.oktobrī Ltvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes fizikas bakalaura programmas 1. semestra studenti iepazīstas ar Institūta laboratorijām un zinātniskiem pētījumiem informāciju, komunikāciju un signālu apstrādes tehnoloģijās, viedās integrētās datu savākšanas, apstrādes un pārraides sistēmās, un perspektīvajiem pētījumiem kiber-fizikālās sistēmās un biomedicīnisko signālu ieguvē un apstrādē.
- 14.novembrī Institūtam, atbalstot Ventpils Augstskolas mācību procesu un veicinot sadarbību zinātnisko institūtu un augstskolu starpā, Ventpils Augstskolas uzņēmējdarbības vadības kursa studenti iepazīstas ar Institūtā izstrādātajām tehnoloģijām, lai sagatavotu kursa darbu un prezentāciju par konkrētu tehnoloģiju komercializēšanu un virzīšanu tirgū. Studenti tiek iepazīstināti ar ERAF līdzfinansētā projekta “Multifunkcionāla inteliģenta transporta sistēmas punkta tehnoloģija” un VPP projekta Nr.2 „IMIS” ietvaros izstrādājamās tehnoloģijas “Daudzantenu UWB radaru sistēma” rezultātiem un tehniskajiem risinājumiem.

Studiju programmu vadīšana:

- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Automātika un datortehnika”, bakalaura akadēmiskās studijas;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Automātika un datortehnika”, maģistra akadēmiskās studijas;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Automātika un datortehnika”, profesionālā maģistra akadēmiskās studijas;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Automātika un datortehnika”, doktora studijas.

Studiju kursu pasniegšana:

- R.Ruskuls, Latvijas Universitāte, „Ievads digitālajā projektēšanā” (DIP) bakalauriem;
- K.Sudars, Latvijas Universitāte, „Digitālā signālu apstrāde”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Software Planning and Metrology models”, maģistriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Theory of Software Reliability”, maģistriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programming Languages”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programmatūras izstrādes rīki un vides”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Software Engineering”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programmēšanas valodas”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programmatūras izveides tehnoloģiskie līdzekļi”, maģistriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programmatūras izstrādes vides vizualizācijai”, bakalauriem;
- J.Bule, Rīgas Tehniskā universitāte, „Programmatūras metroloģija un plānošana”, bakalauriem;
- M.Greitāns, Ventpils Augstskola, „Signālu teorija un apstrāde” bakalauriem;

- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Mūsdienu datoru arhitektūra”, akadēmiskajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīklu vadība”, akadēmiskajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīklu un sistēmu arhitektūra”, akadēmiskajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Signālu un procesu kodēšanas un apstrādes sistēmas”, akadēmiskajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīklu projektēšanas teorija”, akadēmiskajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru arhitektūras attīstība”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīkli un sistēmas”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīkli un sistēmas (studiju projekts)”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Signālu un procesu kodēšanas un apstrādes sistēmas”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Datoru tīklu vadība”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Interneta sistēmu projektēšana”, profesionālajiem maģistriem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Modernas tīklu tehnoloģijas”, doktorantiem;
- V.Zagurskis, Rīgas Tehniskā universitāte, „Testēšanas un signālu apstrādes metodes”, doktorantiem;
- R.Tarānovs, Rīgas Tehniskā universitāte, „Mikroprocesoru tehnika”, bakalauriem;
- R.Tarānovs, Rīgas Tehniskā universitāte, „Mikroshēmu tehnika”, bakalauriem;
- R.Tarānovs, Rīgas Tehniskā universitāte, „Mikroprocesoru sistēmu projektēšana un skaņošana”, bakalauriem;
- A.Gordjušins, Rīgas Tehniskā koledža, „Programmējami loģiskie kontrolleri”, 1.līmeņa augstākā izglītība;
- A.Gordjušins, Rīgas Tehniskā koledža, „Robottehnika”, 1.līmeņa augstākā izglītība;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Linux sistēmas programmēšana”, bakalauriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Mašīnorientētā programmēšana”, bakalauriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Mobilo lietotņu izstrādes specseminārs”, bakalauriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Kiberfizikālo sistēmu specseminārs (kopā ar EDI darbinieku Arti Medni), bakalauriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Virtuālās vides un paplašinātā realitāte”, maģistriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Bezvadu sensoru tīkli”, maģistriem;
- L.Seļāvo, Latvijas Universitāte, „Digitālā projektēšana”, maģistriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Statistiskās fizikas skaitliskās metodes”, maģistriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Skaitļošanas fizika”, bakalauriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Fizika dabas zinātnēm (laboratorijas darbi)”, bakalauriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Dabas zinātnes”, bakalauriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Klasiskā mehānika”, bakalauriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Elektromagnētisms”, bakalauriem;
- I.Driķis, Latvijas Universitāte, „Elektrības laboratorij”, bakalauriem;

8. Institūta sasniegumu popularizēšana

- 11.- 13. martā Elektronikas un datorzinātņu institūts piedalās Komercializācijas reaktorā (<http://commercializationreactor.com/>) ar mērķi piesaistīt uzņēmējus institūtā izstrādāto tehnoloģiju komercializācijai. Pasākumā institūta intereses kopumā pārstāv direktors M. Greitāns.
- 14.februārī Projektu nedēļas ietvaros institūtā viesojas 12. klases skolēni no Rīgas 93. vidusskolas. Viesiem tiek demonstrēti aktuālie pētniecības virzieni, kā arī ieskats institūta vairāk kā 50 gadu ilgajā vēsturē. Diskusijās tiek iztirzātas tēmas, kas skar pētniecības rezultātu praktisko pielietojumu, kā arī topošo studentu profesionālo orientāciju.
- 26. aprīlī Projektu nedēļas ietvaros institūtā viesojas 1.klases skolēni no Garkalnes vidusskolas. Visiem tiek demonstrēti aktuālie pētniecības virzieni, kā arī ieskats institūta vairāk kā 50 gadu ilgajā vēsturē. Pēc ekskursijas skolēni zīmēja savus spilgtākos iespaidus par redzēto institūta laboratorijās.
- 17.maijā Latvijas radio 1.programmā (LR1) raidījumā „Zināmais nezināmajā” plkst:10:05 vadošais pētnieks Dr.sc.comp. Modris Greitāns un pētnieks Dr.sc.comp. Artis Mednis iepazīstina klausītājus par tēmu - bezvadu sensoru tīkli, to organizācija dažādu parametru uzraudzībai, reģistrēšanai un vadībai, piemēram, transporta satiksmes uzraudzībai, meteoroloģijai, vides ekoloģijas pētījumiem.
- 3.jūnijā Latvijas 1. televīzijas (LTV1) raidījumā „Viss notiek!” plkst:22:00 sižets par Eižena Āriņa balvas datorikā saņēmēju Institūta ilggadējo darbinieku, Iegulto sistēmu laboratorijas vadītāju, vadošo pētnieku Dr.habil.sc.comp. Aldi Baumu.
- 24.jūlijā raidījumā "Eiropas josta" Latvijas Radio 2, plkst. 12.30. ERAF līdzfinansētā projekta „Augstas jutības superplatjoslas radiolokācijas tehnoloģija” (LoTe) Nr.2010/0307/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/078 zinātniskais vadītājs Dr.sc.comp. Kārlis Krūmiņš stāsta par sasniegtiem rezultātiem projekta izpildē. <http://www.latvijaradio.lv/program/2/2013/07/20130724.htm>
- 01.oktobrī Latvijas radio 1.programmā (LR1) raidījumā „Zināmais nezināmajā” plkst:10:07 sižets par Eižena Āriņa balvas datorikā saņēmēju Institūta vadošo pētnieku Dr.habil.sc.comp. Aldi Baumu, kā arī Institūta vadošais pētnieks Dr.sc.comp. Modris Greitāns un pētnieks Rihards Fuksis iepazīstina klausītājus ar biometrijas tehnoloģijas atklājumiem un nākotnes izaicinājumiem.
- 4. oktobrī Latvijas Radio 1, raidījumā "Zināmais nezināmajā" Institūta vadošais pētnieks Aivars Lorencs iepazīstina klausītājus ar telegrāfa sakaru attīstības vēsturi Latvijas teritorijā sākot ar 19. gadsimta vidu.
- 9.oktobrī Valsts izglītības un attīstības aģentūras (VIAA) organizēta pasākuma „Karjeras nedēļa” ietvaros Elektronikas un datorzinātņu institūts (EDI) palīdz jauniešiem izzināt savas karjeras iespējas, piedāvājot tiem iespēju iepazīties ar EDI zinātnisko darbību un sasniegtajiem rezultātiem. Lai veicinātu jauniešu mērķtiecību, ekskursijas laikā vidusskolnieki (10-12.klase) no dažādām Rīgas vidusskolām iepazīs ar EDI vairāk kā 50 gadu ilgo vēsturi, zinātnisko personālu, izstrādātajām tehnoloģijām, nozares specifiku un potenciālajām karjeras iespējām.
- 14.oktobrī Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes fizikas bakalaura programmas 1. semestra studenti iepazīstas ar Institūta laboratorijām un zinātniskiem pētījumiem informāciju, komunikāciju un signālu apstrādes tehnoloģijās, viedās integrētās datu savākšanas, apstrādes un pārraides sistēmās, un perspektīvajiem pētījumiem kibernetikālās sistēmās un biomedicīnisko signālu ieguvē un apstrādē.
- 22.oktobrī LTV1 raidījumā "Četras iztabas" plkst. 18.45 vadošais pētnieks Dr.sc.somp. Kārlis Krūmiņš stāsta par elektromagnētiskā piesārņojuma avotiem, piesārņojuma līmeņiem un iedarbības sekām.

- 26.oktobrī EDI komanda 5 cilvēku sastāvā piedalās Siguldas Kalnu Maratona 14 km distancē. Visi komandas dalībnieki veiksmīgi pārvar augstos kalnus pa šaurajām un dubļainajām meža takām spītējot lietum un aukstajam laikam. Sacensībās institūtu pārstāv Juris Siņica-Siņavskis, Krišjānis Nesenbergs, Artūrs Seļivanovs, Kaspars Ozols un Roberts Kadiķis.
- 06.novembrī LTV1 ziņu dienesta raidījums “Dienas ziņas” 9.11.2013. <http://www.ltv.lv/lv/raksts/09.11.2013-dienas-zinjas.id20236/> septītajā minūtē informē par Elektronikas un datorzinātņu institūta sasniegumiem VPP IMIS Projektā „Inovātas signālapstrādes tehnoloģijas viedu un efektīvu elektronisko sistēmu radīšanai”.
- 14.novembrī Institūtam, atbalstot Ventpils Augstskolas mācību procesu un veicinot sadarbību zinātnisko institūtu un augstskolu starpā, Ventpils Augstskolas uzņēmējdarbības vadības kursa studenti iepazīstas ar Institūta izstrādātajām tehnoloģijām, lai sagatavotu kursa darbu un prezentāciju par konkrētu tehnoloģiju komercializēšanu un virzīšanu tirgū. Studenti tiek iepazīstināti ar ERAF līdzfinansētā projekta “Multifunkcionāla inteliģenta transporta sistēmas punkta tehnoloģija” un VPP projekta Nr.2 „IMIS” ietvaros izstrādājamās tehnoloģijas “Daudzantenu UWB radaru sistēma” rezultātiem un tehniskajiem risinājumiem.
- 22. novembrī Elektronikas un datorzinātņu institūtā viesojas 10. klases skolēni no Āgenskalna Valsts ģimnāzijas. Viesiem tiek demonstrēti aktuālie pētniecības virzieni, kā arī ieskats institūta vairāk kā 50 gadu ilgajā vēsturē. Motivējot skolniekus studēt inženierzinātnes, diskusijās tiek iztirzātas tēmas saistībā ar radošo un interesanto darba vidi, pētniecības potenciālu un rezultātu praktisko pielietojumu.
- 29.novembrī Latvijas Radio 1, raidījumā "Zināmais nezināmajā" Institūta direktors un vadošais pētnieks Modris Greitāns piedalīsies sarunā par telemedicīnu, tās tehnoloģiskām iespējām un perspektīvām.
- 18.decembrī "LTV 7" plkst 22.15 raidījumā "Laiks Ģimenei" ir iekļauts sižets par EDI īstenotā projekta "Multifunkcionāla inteliģenta transporta sistēmas punkta tehnoloģija" (MITS) rezultātiem.

Populārzinātniski raksti:

- V.Aristovs, M.Kalējs, K.Krūmiņš. Radiolokators slimnīcā. Elektroniskais žurnāls “Terra 2.0”, 01.12.2013.
- K.Nesenbergs, A.Hermanis, M.Greitāns. Veste uzlabo cilvēka stāju. Žurnāls “Ilustrētā zinātne”, 11.2013, lpp. 12.

Starptautiskā izvērtēšana:

2013.gadā notika Izglītības un zinātnes ministrijas un Ziemeļvalstu Ministru padomes sekretariāta zinātnisko institūciju starptautiskā izvērtēšana, kurā institūts saņēma vērtējumu 4 (no 5 iespējamiem punktiem.) No 150 pētniecības vienībām (zinātniskiem institūtiem, augstskolām, to struktūrvienībām, privātajām institūcijām un nodibinājumiem) tikai 15 institūciju sniegumu eksperti novērtējuši kā teicamu vai labu, un EDI starp tām ir vienīgā valsts zinātniskā institūcija inženierzinātņu jomā.

9. Pārskats par saņemto finansējumu un tā izlietojumu

2013.gadā Institūta kopējie ieņēmumi bija 1087932 LVL, t.sk.:

- bāzes finansējums 187729 LVL
- pētnieciskā darbība 234708 LVL
- no saimnieciskās darbības 269928 LVL
- citi – (mīnuss) 543 LVL
- Eiropas Sociālā fonda līdzfinansētā projekta Nr.009/0219/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/020 „Viedo sensoru un tīklotu iegulto sistēmu pētījumu un attīstības centrs” maksājumi 66042 LVL
- Eiropas Reģionālā attīstības fonda projektu maksājumi 309134 LVL
- Žurnāla AVT izdošana 20935

2013.gadā Institūta kopējie izdevumi bija 1688674 LVL, t.sk.

- darba samaksa 730939 LVL
- darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas 170619 LVL
- komunālie maksājumi 159701 LVL
- pamatlīdzekļu iegāde 400012 LVL
- komandējumi 31171 LVL
- pārējie 196232 LVL

2013. gada bāzes finansējuma izlietojums pa budžeta ekonomiskās klasifikācijas kodiem

Izdevumi kopā

LVL 149890

EKK	Izmaksas nosaukums	Summa, LVL
1000	Atlīdzība	145819
1119	Darbinieku darba alga	118257
1210	Darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas	27562
2250	Informāciju tehnoloģijas	708
2223	Izdevumi par elektroenerģiju	0
2513	Nekustamā īpašuma nodoklis	3318
2239	Pārējie iestādes administratīvie izdevumi, biedru naudas	45