



Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI İNSTİTUTUNUN

2017-ci il üçün

H E S A B A T I

**AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun 2017-ci il üçün hesabatı. Bakı:
“İnformasiya Texnologiyaları” nəşriyyatı, 2017, 36 səh.**

İnstitutun 2017-ci il üçün hesabatında elmi-nəzəri, elmi-innovasiya, elektron elmin formalaşması üzrə praktiki fəaliyyət, AzScienceNet elm kompüter şəbəkəsi, Tədris-İnnovasiya və Viki Mərkəzlərinin, İctimaiyyətlə Əlaqələr Şöbəsinin fəaliyyəti, beynəlxalq elmi əməkdaşlıq öz əksini tapmışdır. Habelə, hesabatda cari ildə dərc olunmuş elmi əsərlər, onların nüfuzlu bazalarda paylanması, əməkdaşların elmi əsərlərinə istinadlar və mühüm elmi nəticələr göstərilmişdir.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun Elmi Şurasının qərarı ilə çapa tövsiyə olunmuşdur.

Hesabatı hazırlayanlar:

tex.f.d., dos. Rəşid Ələkbərov, texnologiyalar üzrə direktor müavini

Mədinə Səidova, elmi katib

tex.f.d., dos. Fərhad Yusifov, Doktorantura şöbəsinin müdiri

Rəsmiyyə Mahmudova, Tədris-İnnovasiya Mərkəzinin müdiri

tex.f.d. Vüqar Musayev, Beynəlxalq Əlaqələr şöbəsinin müdiri

Rasim Mahmudov, İctimaiyyətlə əlaqələr şöbəsinin müdiri

Təhmasib Fətəliyev, şöbə müdiri

HESABATIN MƏZMUNU

1.	Elmi-nəzəri fəaliyyət	4
2.	Elmi-innovasiya fəaliyyəti	10
3.	Elektron elmin formalaşması üzrə praktiki fəaliyyət	12
4.	AzScienceNet elm kompüter şəbəkəsinin fəaliyyəti	13
5.	Tədris-İnnovasiya Mərkəzinin fəaliyyəti	15
6.	Beynəlxalq elmi əməkdaşlıq	21
7.	Elmi-təşkilati işlər və tədbirlər	25
8.	Viki-Mərkəzin fəaliyyəti	26
9.	İctimaiyyətlə Əlaqələr Şöbəsinin fəaliyyəti	27
10.	Elmi əsərlər	30
11.	Mühüm elmi nəticələr	32

1. ELMİ-NƏZƏRİ FƏALİYYƏT

1. Big Data və Data mining

- Müxtəlif növ plagiatlığı (sözbəsöz, cümlələrin parafraz edilməsi, sözlərin işlənmə ardıcılığının dəyişdirilməsi və cümlələrin transformasiyası yolu ilə köçürmə) aşkarlamaq üçün linqvistik yanaşma – cümlələrin sintaktik və semantik analizinə əsaslanan metod təklif edilmişdir.
- Mətnlərin istifadəçiyönümlü (sorgu əsasında) referatının avtomatik yaradılması üçün metod təklif edilmişdir. Referatın sorguya relevantlığını və onun məzmun müxtəlifliyini təmin etmək üçün təklif olunan metod cümlələrin seçilməsində həm sözlər arasındakı semantik münasibətləri, həm də cümlələrin sintaktik quruluşunu (daha doğrusu sözlərin cümlədəki işlənmə ardıcılığını) nəzərə alır.
- Mətnlərin ümumi referatının yaradılması məqsədilə iki mərhələli optimallaşdırma modeli təklif edilmiş və optimallaşdırma məsələlərinin həlli üçün yeni mutasiya operatorlu diferensial evolyusiya alqoritmi işlənmişdir.
- Böyük həcmli verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması üçün qeyri-xətti optimallaşdırma modeli təklif edilmiş və onun eksperimental qiymətləndərilməsi aparılmışdır.
- Böyük həcmli verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması üçün bir neçə klasterləşdirmə metodu təklif edilmiş və onların eksperimental qiymətləndərilməsi aparılmışdır.
- Müxtəlif informasiya təhlükəsizliyi obyektlərində toplanmış böyük həcmli verilənlərdə Big Data analitika əsasında anomaliyaların aşkarlanması üçün model işlənmişdir.
- Klasterizasiya əsasında Big data-da anomaliyaların aşkarlanması üçün optimallaşdırma üsulu təklif edilir.
- Böyük verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması üçün çəkili klassifikatorlar ansambl üsulu işlənmişdir.
- Big Data-nın ölçülməsi sahəsində mövcud metodologiyalar araşdırılmışdır.
- Şəbəkə trafikində anomaliyaların aşkarlanması dəqiqliyini artırmaq üçün böyük ölçülü verilənlərin əlamətlərinin informativliyinin qiymətləndirilməsi metodu təklif edilmişdir
- Neft-qaz sənayesi sistemlərinə real zaman rejimində daxil olan böyük həcmli verilənlərin analitikası üçün nəzərdə tutulmuş hibrid Big data platformasının konseptual arxitekturası təklif edilmişdir.

- Neft-qaz sənayesində Big data texnologiyalarının potensial imkanları araşdırılmış və bu sahə üçün Big data strategiyasının ümumi istiqamətləri təklif edilmişdir.

2. Bulud (Cloud) texnologiyaları

- Mobil hesablama buludlarının optimal sintezi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.
- Mobil hesablama buludlarında cloudletlərin serverlərinin optimal yerləşdirilməsi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.
- Bulud mühitində yükün balanslaşdırılması üçün tapşırıqların emal vaxtının və tapşırıqların ötürülmə vaxtının çoxkriteriyalı minimallaşdırılması üsulu təklif edilmişdir.
- Bulud infrastrukturunun keyfiyyət göstəricilərində anomaliyaların yüksək dəqiqliklə aşkarlanmasını təmin etmək üçün klassifikatorlar ansanblına əsaslanan yanaşma təklif edilmişdir.
- Superkompüter texnologiyaları əsasında həlli nəzərdə tutulan məsələlərin təhlili və analizi aparılmışdır.
- Əşyaların İnterneti texnologiyalarının elmi-nəzəri problemlərinin araşdırılmış və təhlil edilmişdir;
- Korporativ şəbəkə mühitində virtual maşınların sintezi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.
- Kompüter şəbəkələrinin intellektual monitorinqi sisteminin konseptual modeli işlənmişdir.

3. İnformasiya təhlükəsizliyi

- İnformasiya təhlükəsizliyi sahəsində Big Data texnologiyalarının multidisiplinar problemləri araşdırılmışdır.
- Kiber-fiziki sistemlərin təhlükəsizliyinə olan təhdidlərin və hücumların təsnifatı meyarları işlənmişdir.
- Kiber-fiziki sistemlərin təhlükəsizlik arxitekturalarının işlənməsinə dair beynəlxalq təcrübə araşdırılmış və təkliflər işlənmişdir.
- Verilənlərə çəki əmsalı mənimsətməklə klasterlərin əvvəlcədən məlum sayı üçün təkmilləşdirilmiş optimallaşdırma üsulu təklif edilmişdir.
- Şəbəkə təhlükəsizliyinin prinsipial baxımdan yeni və daha effektiv olan intellektual monitorinqinin konseptual modeli təklif olunmuşdur.
- Kompüter piratçılığı ilə hüquqi mübarizə üsulları təklif olunmuşdur.

- Biometrik şəbəkə mühitində insanın tanınmasının keyfiyyətinin artırılması üçün model təklif edilmişdir.
- E-elm qrid infrastrukturunun təhlükəsizliyinin konseptual məsələləri təhlil olunmuşdur və problemlərin həllində Globus Toolkit təhlükəsizlik vasitələrinin istifadə imkanları araşdırılmışdır.
- E-kitabxanalarda informasiya təhlükəsizliyi və fərdi məlumatların konfidensiallığı problemlərini analiz etmək üçün çoxsəviyyəli IDEA4SP modeli təklif edilmişdir.
- Uşaqların İnternet mühitində informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün sanitarizasiya metodları araşdırılmış və perspektiv tədqiqat istiqamətləri müəyyən edilmişdir.
- Uşaq və yeniyetmələrin internet asılılığının fərdi-psixoloji aspektləri tədqiq edilmiş və psixometrik analizi aparılmışdır.

4. Proqram mühəndisliyi

- Proqram məhsullarının verifikasiya və monitorinqi üçün istifadə edilən üsullar analiz edilmişdir.
- Proqram məhsullarının verifikasiya metodları analiz olunmuş və proqramlaşdırma zamanı yaranan səhvlər aşkarlanmışdır.
- Maşın təlimi metodlarının tətbiqi ilə zərərli proqramların aşkarlanması üzrə eksperimental tədqiqatlar aparılmışdır.
- Proqram mühəndisliyi sahəsində olan standartlar araşdırılmışdır.
- Proqram təminatında olan boşluqların analiz edilməsi üçün mövcud yanaşmalar analiz edilmiş və təkliflər verilmişdir.
- MediaWiki proqram təminatının imkanları və çatışmazlıqları müəyyən edilmişdir.
- Böyük verilənlərin emalı prosesində istifadə olunan bəzi proqram platformaları analiz olunmuş, onların problemləri müəyyənləşdirilmişdir.
- STaaS xidmətlərinin xüsusiyyətləri müqayisəli analiz edilmiş və onlardan istifadə perspektivləri müəyyənləşdirilmişdir.
- STaaS xidmətləri ilə viki konsepsiyasının xüsusiyyətləri müqayisə olunmuş, hər iki konsepsiyanın oxşar və fərqli cəhətləri müəyyənləşdirilmişdir.

5. İnformasiya cəmiyyəti

- E-dövlət mühitində ölkələrarası inteqrasiya proseslərinin ölçülməsi üçün indikatorların ikisəviyyəli ierarxiyası əsasında metodlar işlənmişdir.

- Elektron demokratiya mexanizmlərinin inkişaf etdirilməsi istiqamətində Azərbaycanda həyata keçirilən təşəbbüslər analiz edilmiş və perspektivlər müəyyənləşdirilir.
- Biliklər cəmiyyəti ilə viki-cəmiyyət arasında oxşar cəhətlər müəyyənləşdirilmiş, biliklər cəmiyyətinin mövcud problemlərinin həllində viki konsepsiyasının tətbiqi ilə əlaqədar təkliflər verilmişdir.
- Elektron səsvermə sisteminin təhlükəsizliyinə olan təhdidlərin rəqləşdirilməsi üçün çoxmeyarlı qiymətləndirmə modeli işlənmişdir.
- Rəqəmsal irsin saxlanması inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi araşdırılmış və Azərbaycanda milli irsin qorunması, saxlanması və rəqəmsallaşdırılması üçün təkliflər verilmişdir.
- Fərdlərin informasiya mədəniyyətinin çoxkriteriyalı qiymətləndirilməsi üçün qeyri-səlis VİKOR metodunun effektiv variantı və hibrid metod təklif edilmişdir.
- Fərdlərin informasiya mədəniyyətinin çoxkriteriyalı qiymətləndirilməsi üçün qeyri-səlis hibrid metodlar işlənmişdir.
- Elektron idarəetmədə açıq mənbəli proqram təminatının istifadəsi imkanları qiymətləndirilmişdir.
- Big Data analitikası, veb və linqvistik texnologiyalar, multimedia vasitələrinin və s. tətbiqi ilə gələcək nəsil intellektual e-kitabxanaların yaradılmasına dair təkliflər verilmişdir.
- Media resurslarında müştərilərlə münasibətlərin idarə olunmasında CRM texnologiyalarının xüsusiyyətləri və üstünlükləri analiz olunmuş və təkliflər verilmişdir.

6. E-elm

- İmpakt faktor və modifikasiyaları analiz olunmuş, onların çatışmayan cəhətləri müəyyənləşdirilmişdir. Bu çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün özü-özünə istinadlar və istinad edən mənbələrin sayını nəzərə alan bir neçə çəkili impakt faktor təklif olunmuşdur.
- SCOPUS bazasının bibliometrik verilənləri əsasında İKT sahəsində aktual tədqiqat istiqamətləri (Big Data, Computational Biology, Cloud Computing, Cyber-Physical Systems, Embedded Systems, Information Security, Internet of Things, Human-Machine Systems, Mobile Computing, Machine Learning, Machine-to-Machine, Multi-Agent Systems, Neural Networks, Robotics, Visualization, Augmented Reality, Software Defined Network, 5G, e-Governance, Smart City, Smart Grid) müəyyənləşdirilmiş və onların semantik şəbəkəsi qurulmuşdur. Semantik şəbəkə

vasitəsilə hər bir tədqiqat istiqamətinin İKT sahəsindəki araşdırmalarda nisbi mövqeyi və onların bir-birilə əlaqələrinin səviyyəsi qiymətləndirilmişdir.

- E-elmin elmi-nəzəri və praktiki məsələləri, bu sahədə beynəlxalq təcrübə, həyata keçirilən layihələr və multidissiplinar tədqiqatlar araşdırılmışdır.
- Vətəndaş elminin inkişafının xüsusiyyətləri və sosial media vasitələrinin təsir mexanizmləri analiz olunmuş və həyata keçirilməsində açıq kodlu proqram vasitələrindən istifadə imkanları araşdırılmışdır.
- E-elmin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, onun səmərəli, fasiləsiz və etibarlı fəaliyyətini dəstəkləyən e-texniki xidmət sisteminin yaradılması təklif olunmuşdur.

7. E-tibb

- Elektron tibb sahəsində beynəlxalq təcrübə və Avropada qəbul edilən elektron tibb strategiyaları analiz edilmişdir.
- E-tibb mühitində sosial medianın imkanları, tibbi sosial şəbəkələrin müxtəlif növləri və təyinatı tədqiq edilmiş, sosial mediada tibb mütəxəssislərinin və pasiyentlərin fəaliyyət istiqamətləri və tipləri nəzərdən keçirilmiş, virtual tibbi resursların yaratdığı risklər təhlil edilmişdir.
- Elektron tibb mühitində qərarların qəbul olunmasının dəstəklənməsinə dair mövcud yanaşmalar, metod və vasitələr analiz olunmuşdur.
- Əhalinin sağlamlığını təyin edən faktorlar təhlil edilmiş və çoxsənarlı iyerarxik analiz metodu əsasında onların ölkənin tibbi təhlükəsizliyinə təsiri qiymətləndirilmişdir.
- G2C sektorunda elektron tibb xidmətlərin göstərilməsinə dair mövcud təcrübə araşdırılmış və tövsiyələr verilmişdir.
- Tibbi sosial şəbəkələrin istiqaməti və əsas subyektləri müəyyənləşdirilmiş, istifadəçilər maraq dairələrinə görə segmentləşdirilmiş və onlar arasında qarşılıqlı münasibətlər təyin edilmişdir.
- Əhalinin sağlamlığının tibbi-demoqrafik aspektlərinin monitorinqi üzrə coğrafi paylanmış sistemin arxitekturu və funksional prinsipləri işlənmişdir.
- E-səhiyyə sistemlərində simsiz bədən sensorları şəbəkələrində informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin elmi-praktiki problemləri müəyyən edilmişdir.
- İşə qəbul prosesində tibb mütəxəssislərinə olan tələb və təklifin intellektual idarə olunması üçün situasiyaların qeyri-səlis oxşarlığı əsasında qərarların qəbulu metodları təklif edilmişdir.

- Sağlamlıq imkanları məhdud insanların cəmiyyətə inteqrasiyasında sosial medianın rolu araşdırılmışdır və təkliflər verilmişdir.

8. İnformasiya iqtisadiyyatı

- İnformasiya və bilik iqtisadiyyatını müxtəlif səviyyələrdə xarakterizə edən göstəricilər araşdırılmış və indeks təklif olunmuşdur.
- Kompozit indeksin formalaşmasına təsir edən faktorlar müəyyənləşdirilmiş və onlar arasında asılılığın araşdırılması üçün yanaşma təklif olunmuşdur.
- Yaşıl iqtisadiyyatın formalaşma səviyyəsini xarakterizə edən ilkin göstəricilər sistemi və onun inkişafına təsir edən amillərin araşdırılmasına dair metodika təklif edilmişdir.
- İnnovativ texnoparkların fəaliyyətinin müqayisəli qiymətləndirilməsi metodikası işlənmişdir.

9. Terminoloji informatika

- Predmet sahəsinin terminlərinin semantik şəbəkəsinin avtomatik qurulması texnologiyalar araşdırılmışdır.
- Öyrədici-əyləncəli terminologiya üzrə tədqiqatlar aparılmış və təkliflər işlənmişdir.
- Transliterasiya üzrə mövcud vəziyyət araşdırılmış, problemlər və onların həlli yolları göstərilmişdir.
- Transliterasiyanın milli elektron kitabxanalarda istifadəsi imkanları araşdırılmış, mövcud problemlər və onların həlli perspektivləri verilmişdir.
- Verilənlərin emalında transliterasiya və transkripsiyanın rolu analiz olunmuşdur.

10. E-təhsil

- Dünyanın aparıcı universitetlərində elektron tədris texnologiyalarının mövcud vəziyyətin tədqiq edilmiş və müqayisəli analiz aparılmışdır.
- Elektron təhsilin idarə edilməsi modellər təhlil edilmiş və təkliflər hazırlanmışdır.
- E-universitetin idarə olunması modelləri və arxitektura həllərinin müqayisəli təhlili aparılmış, Azərbaycan təhsil mühitinə uyğun e-universitet strukturu təklif edilmişdir.
- İnformatika fənninin tədrisi ilə bağlı beynəlxalq təcrübə araşdırılmış və intellektual oyunların tədris prosesinə inteqrasiyası üçün təkliflər işlənmişdir.

2. ELMİ-İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİ

2.1. İnstitutun iştirak etdiyi Dövlət Proqramları

- “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası.
- “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”.
- “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair Milli Strategiyanın həyata keçirilməsi üzrə 2016-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı”.
- “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”.

2.2. İnstitutun fərman və sərəncamlardan irəli gələn vəzifələrin icrası

- AR Prezidentinin 2 iyun 2017-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında biznes mühitinin əlverişliyinin artırılması və beynəlxalq reytinglərdə ölkəmizin mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılması ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” tədbirlər planı.
- AR Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il tarixli Fərmanı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” tədbirlər planı.
- Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi.
- Azərbaycan Respublikasında peşə təhsili və təliminin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi.

2.3. AR Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu tərəfindən maliyyələşdirilən layihələr

- “Elektron elm və onun funksional altsistemlərinin sintezi üçün yeni metod və alqoritmlərin işlənməsi” (EIF-2014-9(24)-KETPL-14/02/1-M-09) adlı layihə həyata keçirilir.
- “Böyük verilənlər (“big data”) mühitində informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması metodları və alqoritmlərinin işlənməsi və onların bəzi tətbiqləri” (EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/05/1-M-06) adlı layihə həyata keçirilir.
- “Elm və təhsilin inteqrasiyasında Vikipediya virtual ensiklopediyasının rolu” adlı layihə təqdim olunub və hazırda ekspertiza mərhələsindədir.
- “Elektron tullantıların idarə olunması problemlərinin analizi və tövsiyələrin işlənməsi” adlı layihə təqdim olunub və hazırda ekspertiza mərhələsindədir.

2.4. Beynəlxalq qrant layihəsi

- 1-ci Azərbaycan-Rusiya üçtərəfli birgə beynəlxalq qrant müsabiqəsi (**EİF-BGM-4-RFTF-1/2017**) çərçivəsində Rusiya Elmlər Akademiyasının A.A.Xarkeviç adına İnformasiyanın Ötürülməsi Problemləri İnstitutu ilə birgə “Big Data analitikası texnologiyalarının tətbiqi ilə elektron idarəetmənin səmərəliliyinin artırılması metodları və alqoritmlərinin işlənməsi” adlı layihə təqdim olunub və hazırda ekspertiza mərhələsindədir.

2.5. AR Dövlət Neft Şirkətinin Elm Fondu tərəfindən maliyyələşdirilən layihələr

- “Əşyaların İnterneti texnologiyalarının neft-qaz sənayesində tətbiqi problemlərinin araşdırılması” təqdim olunub və hazırda ekspertiza mərhələsindədir.

2.6. Dünyanın nüfuzlu jurnallarının redaksiya heyətində təmsilçilik

- 37 nüfuzlu beynəlxalq jurnalın redaksiya heyətində təmsil olunmuşdur.



2.7. Dünyanın nüfuzlu jurnalları üçün elmi ekspertiza fəaliyyəti

- 28 jurnaldan göndərilən 87 məqaləyə rəy hazırlanmışdır.

2.8. Beynəlxalq konfransların proqram komitələrində təmsilçilik və elmi ekspertiza fəaliyyəti

- 8 beynəlxalq konfransın proqram komitəsində iştirak edilmiş və göndərilən 20 məqaləyə rəy hazırlanmışdır.



2.9. Dövlət orqanları üçün elmi ekspertiza xidmətləri

- Dövlət orqanlarından İKT sahəsinə aid daxil olan müxtəlif saziş, müqavilə, proqram və s. rəsmi sənəd layihələrinə ekspert rəyləri verilmişdir.

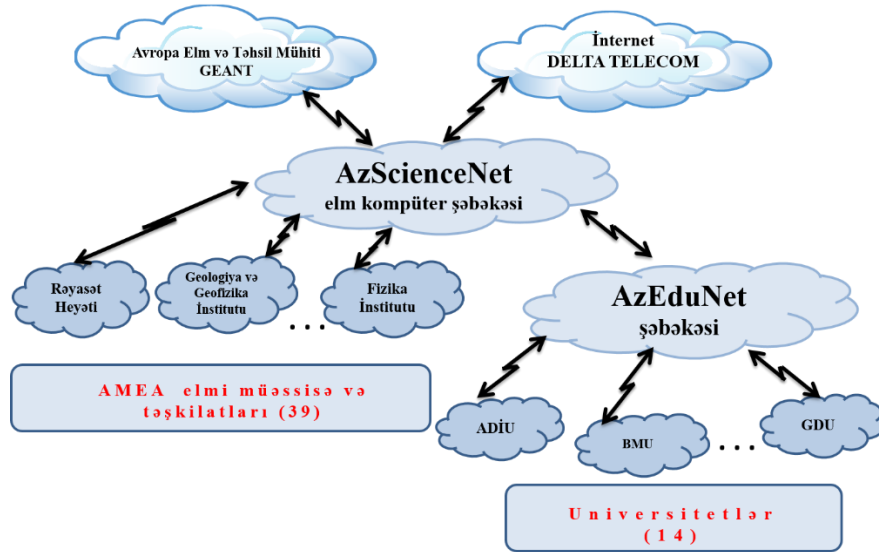
3. ELEKTRON ELMİN FORMALAŞMASI ÜZRƏ PRAKTİKİ FƏALİYYƏT

2017-ci ildə ölkəmizdə uğurla formalaşmaqda olan e-Azərbaycanın bir seqmenti olan e-elmin formalaşması və inkişafının sürətləndirilməsi istiqamətində ardıcıl işlər görülmüş və əhəmiyyətli nəticələr əldə olunmuşdur:

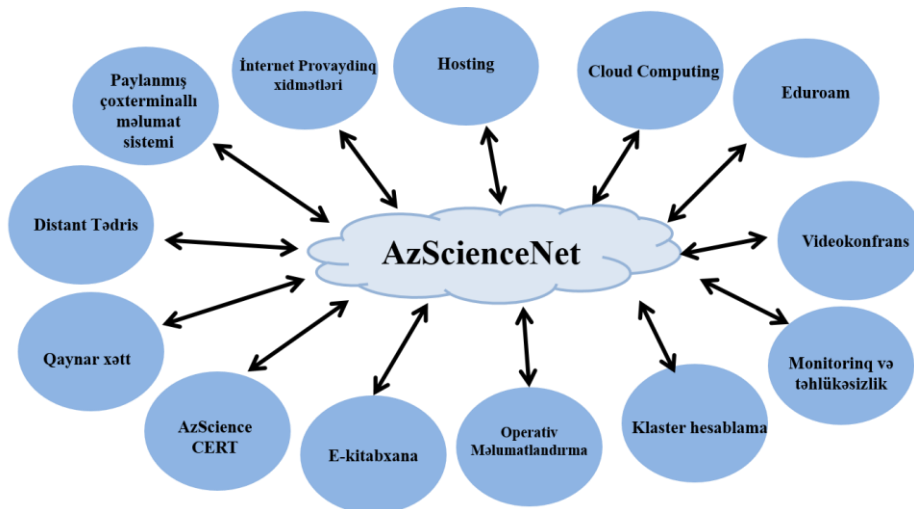
- E-elmin müasir elmi-nəzəri və praktiki məsələləri tədqiq etdirilmiş, informasiya texnologiyaları sahəsində multidissiplinar tədqiqatlar genişləndirilmişdir.
- Elmin informasiya təminatının formalaşdırılması işləri davam etdirilmiş, müasir tələblərə cavab verən müxtəlif təyinatlı informasiya sistemləri və veb-saytlar istifadəyə verilmişdir.
- Beynəlxalq səviyyədə qabaqcıl e-elm layihələrinin araşdırılması aparılan tədqiqatların mühüm istiqamətlərindən birini təşkil etmişdir.
- E-elmin yeni istiqaməti kimi formalaşan vətəndaş elminin inkişafının spesifik xüsusiyyətləri, multidissiplinar problemləri, müasir texnologiyaların və sosial media vasitələrinin ona təsir mexanizmləri təhlil olunmuş və həyata keçirilməsində açıq kodlu proqram vasitələrindən istifadə imkanları göstərilmişdir.
- Verilənlər haqqında elmin (Data science) təşəkkülü və perspektiv məsələləri araşdırılmış və elmi verilənlər probleminin həllinin perspektiv istiqamətlərindən biri kimi Big Data və bulud texnologiyalarından istifadənin perspektivləri verilmişdir.
- E-elmin şəbəkə platforması olan "AzScienceNet" Elm Kompüter Şəbəkəsinin infrastrukturunun genişləndirilməsi, onun resurslarından səmərəli istifadə olunması, Avropanın onlayn elm və təhsil mühitinə inteqrasiyası ilə bağlı ardıcıl olaraq tədbirlər həyata keçirilmişdir. AzScienceNet şəbəkəsinin Pan-Avropa elm və təhsil şəbəkəsinə (GEANT) 1,41 Gbit/san. sürətlə qoşulması təmin olunmuş, həmçinin AMEA-nın elmi müəssisə və təşkilatlarının veb-resurslarının AzScienceNet şəbəkəsinin Data Mərkəzində saxlanılması və hosting xidmətlərinin dəstəklənməsi işləri həyata keçirilmişdir.
- Elmi araşdırmalarda Big Data və superkompüter texnologiyalarının geniş tətbiqi üçün AMEA-nın elmi müəssisələrində aparılan araşdırmalarda böyük hesablama, yaddaş resursları və sürətli İnternet trafiki tələb edən mürəkkəb xarakterli məsələləri müəyyənləşdirmək məqsədi ilə monitoring keçirilmişdir.
- E-elm və e-təhsilin inteqrasiyası istiqamətində ardıcıl işlər görülmüş, Təhsil Nazirliyinin nəzdində olan 12 universitet AzScienceNet şəbəkəsinə qoşularaq beynəlxalq İnternet (GEANT) şəbəkəsinə çıxış əldə edilmişdir.

4. AZSCİENCENET ELM KOMPÜTER ŞƏBƏKƏSİNİN FƏALİYYƏTİ

- AzScienceNet şəbəkəsinin infrastrukturunu genişləndirilmişdir:



- AMEA-nın 3 institut və təşkilatlarında yeni xidmətlərdən (Wi-Fi, Eduroam) istifadə edilməsi işləri təşkil edilmişdir;
- AMEA-nın 7 institut və təşkilatlarında lokal şəbəkələrinin intellektual kommutatorlar əsasında yenidən qurulması işləri həyata keçirilmişdir;
- AMEA-nın 4 institut və təşkilatlarının kompüter şəbəkələrinin Fiber Optik əlaqə kanalı vasitəsi ilə AzScienceNet-nə qoşulması işləri yerinə yetirilmişdir;
- AzScienceNet şəbəkəsində Cloud Computing xidmətindən (Fizika İnstitutunun əməkdaşları) istifadə edilməsinin təşkili işləri həyata keçirilmişdir;
- AzScienceNet şəbəkəsində Cloud Storage xidməti təşkil olunmuşdur;
- AzScienceNet şəbəkəsinin istifadəçilərə göstərdiyi İnternet xidmətləri:



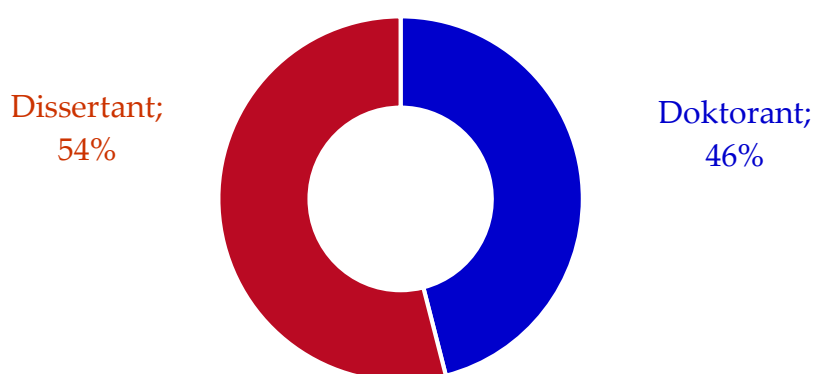
- AzScienceNet şəbəkəsində AMEA-nın institut və təşkilatlarının veb səhifələrinin yerləşdirilməsi işləri həyata keçirilmişdir;
- AzScienceNet əsasında AMEA-nın operativ məlumatlandırma sisteminin istismarı işləri həyata keçirilmişdir;
- AzScienceNet şəbəkəsinin və Data Mərkəzin texniki imkanları artırılmışdır:
 - AzScienceNet şəbəkəsinə qoşulan fərdi kompüterlərin sayı – **6816 ədəd**
 - İnternetə qoşulma sürəti – **1410 Mbit/s**
 - Hesablama gücü - **17 Tflops**
 - Xarici yaddaşın həcmi - **500 Tbayt**
- Monitoring və təhlükəsizlik xidmətinin təşkili üçün yeni 1 ədəd “Cisco ASA 5520” avadanlığının qoşulması işləri həyata keçirilmişdir;
- AzScienceNet şəbəkəsinə yeni WebSpy Vantage, CACTI, SpamTitan proqram təminatları instalizasiya edilmişdir;
- AzScienceNet şəbəkəsinə yeni VMWARE, VEEAM, NAGIOS, IBM SmartCloud, PXE Server, ZooZKeeper, LDAP server, Spam TITAN, Rest server proqram təminatlarının qurulması işləri həyata keçirilmişdir;
- AzSciencenet şəbəkəsinin korporativ poçt serverində yeni “ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL” proqram vasitəsi quraşdırılmışdır;
- AMEA RH Mərkəzi Aparatının kompüter təminatı, şəbəkə-kommunikasiya infrastrukturunun yenidən qurulması işləri həyata keçirilmişdir;
- AMEA RH-nin binasında böyük konfrans zalda audio-video sisteminin yenidən qurulması işləri təşkil edilmişdir;
- AMEA-nın Akademiya şəhərciyində Wi-Fi sistemi yaradılmışdır;
- “AzScienceNet: mövcud vəziyyəti, imkanları və perspektivləri” Respublika elmi-praktiki seminar keçirilmişdir;
- Azedunet.az təhsil şəbəkəsinin AzScienceNet şəbəkəsinə qoşulması istiqamətində işlər həyata keçirilmişdir;
- Təhsil Nazirliyinin 14 universiteti AzScienceNet şəbəkəsinə qoşulmuşdur;
- Tibb universitetində Wi-Fi və Eduroam xidmətlərinin yaradılması işləri həyata keçirilmişdir.

5. TƏDRİS-İNNOVASIYA MƏRKƏZİNİN FƏALİYYƏTİ

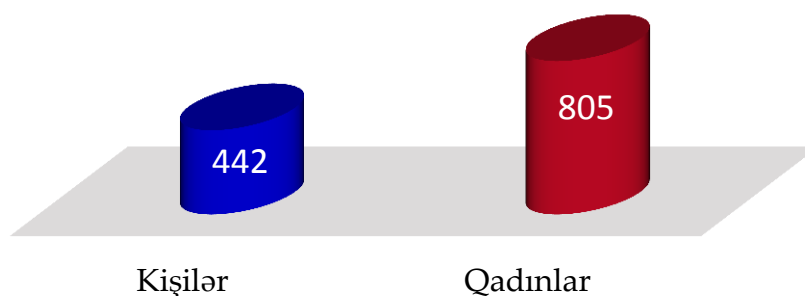
5.1. Respublikanın doktorant və dissertantlarına “Elm informatikası” fənninin tədrisi və imtahanın qəbulu

5.1.1. Ölkənin bütün doktorant və dissertantlarına “Elm İnformatikası” fənninin tədrisi və bu fənn üzrə imtahanın qəbulu işləri yerinə yetirilmişdir.

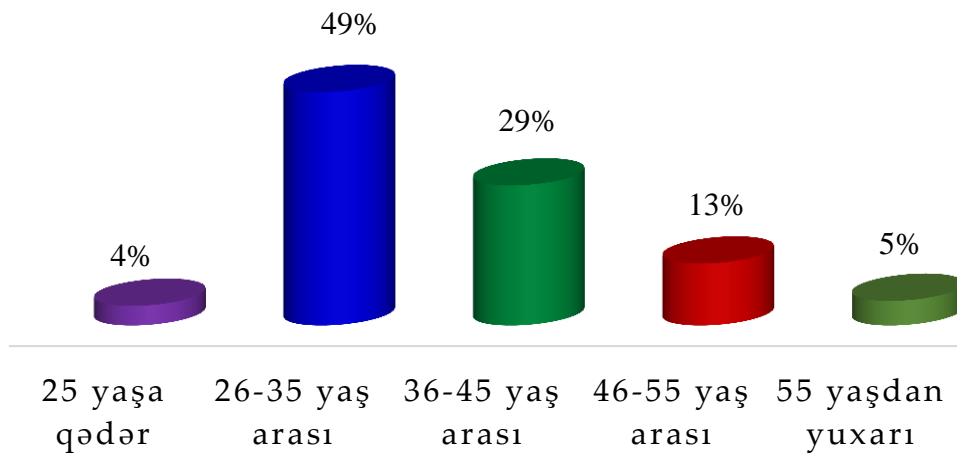
5.1.2. Bu il **1247** nəfər doktorant və dissertant «Elm informatikası» fənni üzrə kurslarda iştirak etmiş və imtahan vermişdir. Onlardan **577** nəfəri doktorant, **670** nəfəri isə dissertantdır.



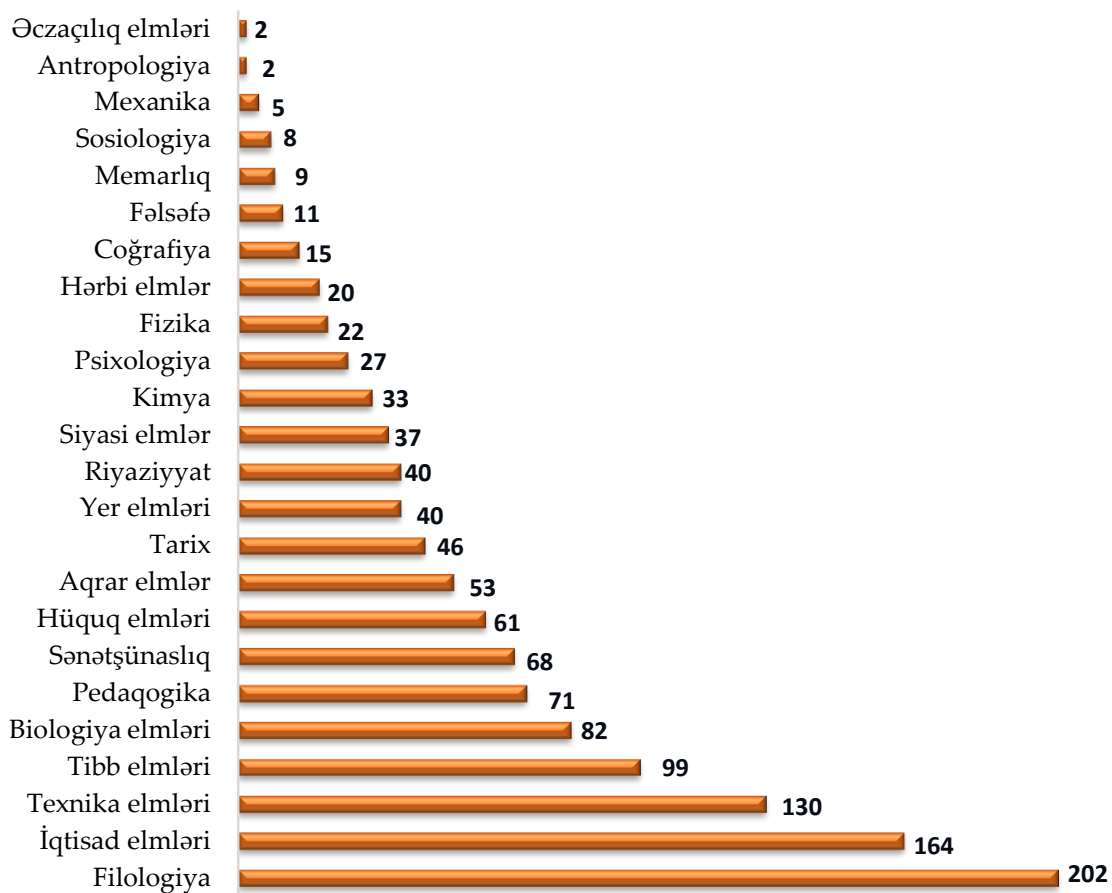
5.1.3. Bu il imtahan vermiş doktorant və dissertantların **35%-i** kişilər, **65%-i** isə qadınlardır.



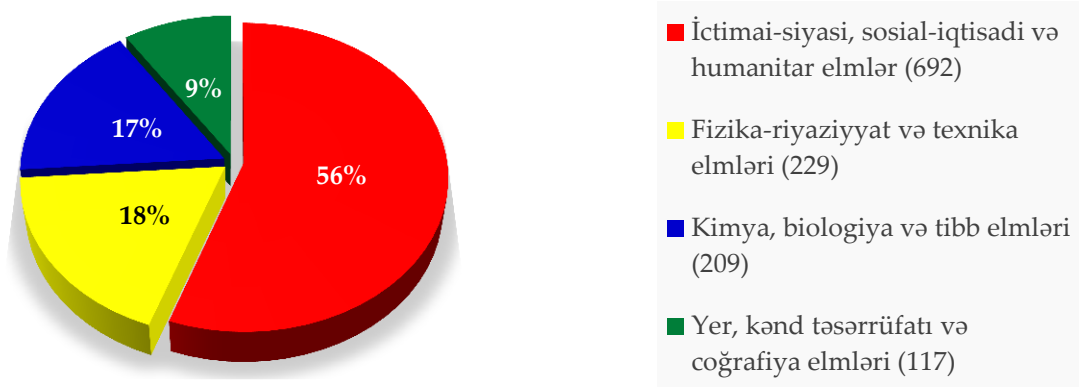
5.1.4. İl ərzində imtahan vermiş doktorant və dissertantların yaş tərkibinə görə faiz nisbəti aşağıdakı kimi olmuşdur.



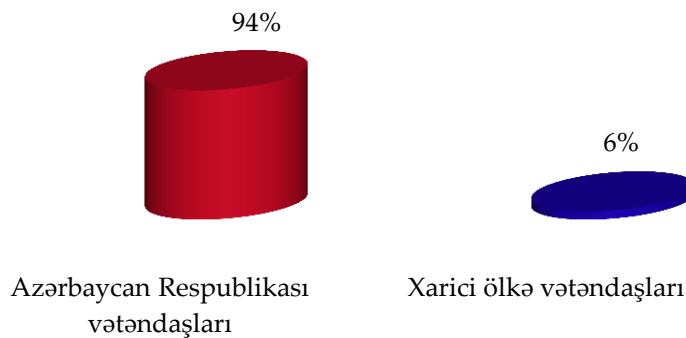
5.1.5. İl ərzində ölkə üzrə imtahan vermiş doktorant və dissertantların elm sahələri üzrə say nisbəti aşağıdakı kimi olmuşdur.



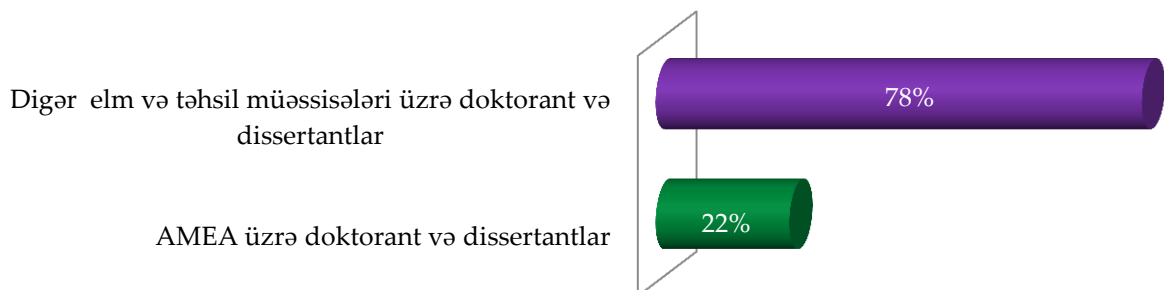
5.1.6. Doktorant və dissertantlara “Elm İnformatikası” fənninin tədrisi və imtahanların qəbulu 4 elmi istiqamət üzrə həyata keçirilir. 2017-ci ildə imtahan verənlərin bu istiqamətlər üzrə paylanması say nisbəti aşağıdakı kimi olmuşdur.



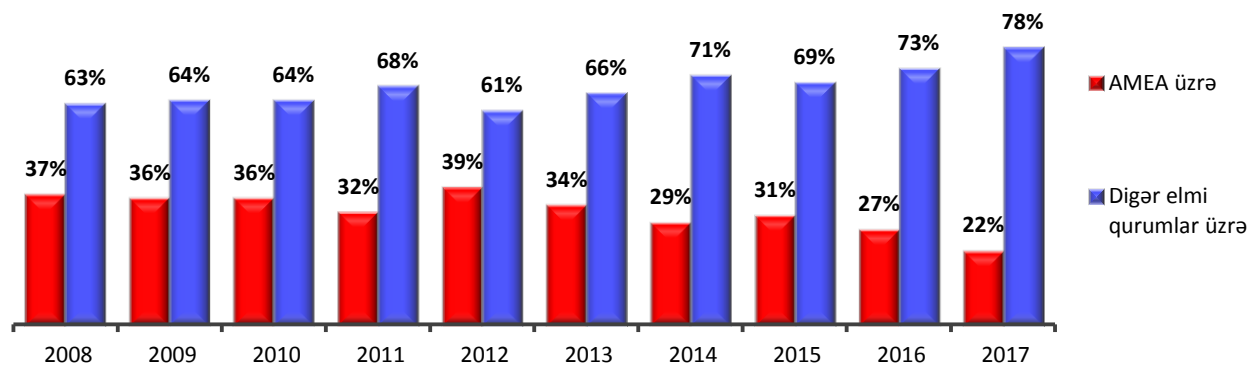
5.1.7. İl ərzində imtahan vermiş doktorant və dissertantların 6%-i xarici ölkə vətəndaşdır.



5.1.8. İl ərzində imtahan verənlərin 269 nəfəri AMEA-nın, 978 nəfəri isə respublikanın digər elmi-tədqiqat və təhsil müəssisələrinin doktorant və dissertantlarıdır.



5.1.9. 2008-2017-ci illər ərzində imtahan verən doktorant və dissertantların AMEA və respublikanın digər elmi qurumları üzrə faiz nisbəti



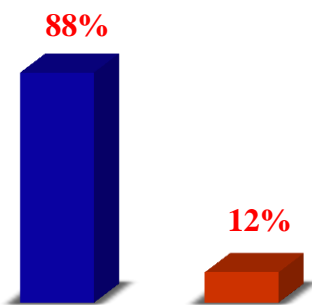
5.1.10. İl ərzində AMEA-nın institut və təşkilatları üzrə kurs və imtahanlarda iştirak edən doktorant və dissertantlarının say nisbəti aşağıdakı kimidir:



5.2. Distant tədris

5.2.1. Naxçıvan Muxtar Respublikasında, Gəncə şəhəri və ətraf bölgələrdə yaşayıb fəaliyyət göstərən doktorant və dissertantlar üçün «Elm İnformatikası» fənni üzrə distant kurs təşkil edilmişdir.

5.2.2. Bu il həmin regionların doktorant və dissertantlarının «Elm İnformatikası» fənnindən doktorluq imtahanları İnternet üzərindən onlayn şəkildə həyata keçirilmişdir. Onlar imtahan verənlərin ümumi sayının **12%**-ini təşkil edir.



5.3. Fəlsəfədən qəbul və doktorluq imtahanlarının təşkili

5.3.1. AMEA üzrə fəlsəfədən qəbul imtahanları, eləcə də doktorant və dissertantların bu fənn üzrə doktorluq imtahanları təşkil olunmuşdur.



5.4. Magistrələrə ümumi və ixtisas fənlərinin tədrisi və imtahanların qəbulu

5.4.1. AMEA-nın magistrələrinə ümumi fənnlərin (xarici dil, fəlsəfə, psixologiya və pedaqogika) tədrisi və imtahanların qəbulu işləri yerinə yetirilmişdir.

5.4.2. İnstitutun magistrələrinə ixtisas fənnləri və seçmə fənnlər üzrə dərslərin tədrisi və imtahanların qəbulu işləri yerinə yetirilmişdir.

5.5. AMEA-nın elmi müəssisələrində ixtisas imtahanlarının test üsulu ilə keçirilməsinə dəstək

5.5.1. AMEA-nın elmi müəssisələrinin imtahanların təşkilinə məsul əməkdaşları üçün trening keçirilmiş və onların bilikləri imtahan əsasında sertifikatlaşdırılmışdır.

5.5.2. AMEA-nın institut və təşkilatlarında ixtisas imtahanatının qəbulunda istismar olunan elektron test sistemindən istifadə qaydaları haqqında təlimat hazırlanmışdır.

5.6. Müxtəlif kompüter proqramları üzrə kurslar

5.6.1. İl ərzində sırasıyla vətəndaşlar üçün müxtəlif kompüter proqramları üzrə kurslar təşkil edilmişdir.



5.7. Ali təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq

5.7.1. Respublikanın bir sıra ali təhsil müəssisələri ilə elmi-pedaqoji əməkdaşlıq münasibətləri mövcuddur.

5.7.2. Moskva Dövlət Universitetinin Bakı filialının tələbələrinə "İnformatika" fənni tədris edilmişdir.

5.7.3. Bakı Mühəndislik Universitetinin tələbələrinə "Riyaziyyatın əsasları", "Diskret riyaziyyat" fənləri və "Math Lab" proqramlaşdırma dili tədris edilmişdir.

5.7.4. Azərbaycan Texniki Universitetinin, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin "Sabah" qruplarının tələbələrinin təcrübə keçməsi üçün şərait yaradılmış və onlara rəhbərlik edilmişdir.

5.8. Olimpiya mərkəzi

5.8.1. H.Əliyev Fondu, AR Təhsil Nazirliyi, AR Rabitə və Yüksək Texnologiyaları Nazirliyi və AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun birgə təşkilatçılığı ilə sayca 11-ci "Ali məktəb tələbələri arasında İnformatika üzrə Ümumrespublika Olimpiadası" keçirilmişdir.



6. BEYNƏLXALQ ELMİ ƏMƏKDAŞLIQ

2017-ci il ərzində institut müxtəlif beynəlxalq qurumlar və assosiasiyalarla əməkdaşlıq etmiş, beynəlxalq layihələrdə, regional telekommunikasiya şəbəkəsinin yaradılmasında iştirak etmiş, ölkəmizdə və xaricdə beynəlxalq konfranslar, təlimlər təşkil edilmiş, institut əməkdaşları xarici alimlərlə birgə elmi tədqiqatlar aparmış, xarici tələbələr institutda təhsil almış və tədqiqatla məşğul olmuşdur.

- İnstitut bir sıra beynəlxalq təşkilatlarla və 50-dən çox ölkənin elmi qurumları ilə əməkdaşlıq etmişdir.
- İnstitut alimlərinin beynəlxalq elmi əməkdaşlıq çərçivəsində apardığı birgə elmi tədqiqatların nəticələri yüksək reytingli jurnallarda nəşr olunmuşdur.
- İnstitutda keçirilən görüşlərdə 7 ölkədən 20-yə yaxın alim və mütəxəssis iştirak etmişdir.
- İnstitutun əməkdaşları 20 xarici səfərdə iştirak etmiş, beynəlxalq konfranslarda 25 elmi məruzə ilə çıxış etmişlər.
- İnstitutun əməkdaşları birgə elmi tədqiqatlar aparmaq üçün Koreya Respublikasının Elektronika və Telekommunikasiya tədqiqatları İnstitutunda (ETRI) uzunmüddətli ezamiyyətdə olmuşlar.
- İnstitut Şərqi Tərəfdaşlığı ölkələrini əhatə edən, elm və təhsil üçün regional telekommunikasiya şəbəkəsinin (EaPConnect) yaradılmasında iştirak etmişdir.
- İnstitut GEANT Assosiasiyası ilə əməkdaşlıq çərçivəsində beynəlxalq elm və təhsil şəbəkələrinin inkişafı istiqamətində layihələrdə iştirak edir.

BİRGƏ TƏDQIQATLAR

- İnstitut alimlərinin beynəlxalq elmi əməkdaşlıq çərçivəsində Avstraliya Federasiya Universiteti, Malaya Universiteti (Malayziya), Qazaxıstan İnformasiya və Hesablama Texnologiyaları İnstitutu, Viktoriya Universiteti (Kanada) və Ukrayna Milli Elmlər Akademiyasının Mexanika İnstitutu ilə apardığı birgə elmi tədqiqatların nəticələri yüksək impakt faktorlu jurnallarda nəşr olunmuşdur.

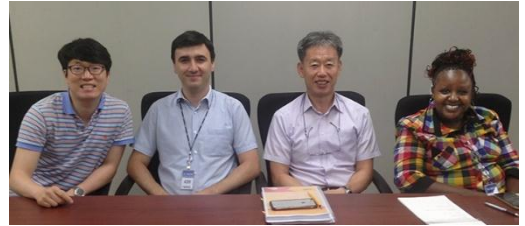
GÖRÜŞLƏR

- İnstitutda keçirilən görüşlərdə 7 ölkədən 20-yə yaxın alim və mütəxəssis iştirak etmişdir. Bu görüşlərdə Avropa Təhsil Fondunun, Beynəlxalq Beyin Mərkəzinin, Silikon Vadisindən Minilliyin Layihəsinin, Çinin Anhui Universitetinin, İrlandiyanın Davamlı Təhsil və Təlim üzrə Agentliyinin və Malayziya Texniki Universitetinin nümayəndələri iştirak etmişdir.



XARİCİ SƏFƏRLƏR

- İnstitutun əməkdaşları 20 xarici səfərdə iştirak etmiş, beynəlxalq konfranslarda 25 elmi məruzə ilə çıxış etmişlər.
- İnstitut yeni beynəlxalq münasibətlərin qurulması istiqamətində əhəmiyyətli addımlar atmışdır. Bununla bağlı olaraq, “Azərbaycan və Qafqazın öyrənilməsi üçün Britaniya Fondu (İngiltərə), Oksford Universitetinin “Nizami Gəncəvi Proqramı” (İngiltərə), Heidelberg Universiteti, BASF şirkəti (Almaniya), Belarusiyanın Birləşmiş İnformatika Problemləri İnstitutu (Belarusiya), Latviya Elm və Təhsil Nazirliyi (Latviya) və Əlcəzair Elm və Texnologiya Akademiyası kimi təşkilatlarla əməkdaşlıq əlaqələri yaradılmışdır.
- Ümumdünya Elm Forumunda (İordaniya), İslam Əməkdaşlıq Təşkilatının Elm və Texnologiya üzrə I Sammitində (Qazaxstan) və Qlobal CEBİT konfranslarında (Almaniya) iştirak edərək, ölkəmizin elm və texnologiya sahəsində əldə etdiyi uğurlar ən yüksək səviyyədə təqdim edilmiş və beynəlxalq əməkdaşlıq üçün yeni fürsətlər yaranmışdır.
- İnstitut elmi əməkdaşlığın dərinləşməsi istiqamətində uzunmüddətli ezamiyyətlərə xüsusi əhəmiyyət vermişdir. İnformasiya təhlükəsizliyi və elektron dövlət istiqamətləri üzrə tədqiqat aparən alimlər tex.f.d., dos. Yadigar İmamverdiyev və tex.f.d., dos. Fərhad Yusifov Koreya Respublikasının Elektronika və Telekommunikasiya tədqiqatları İnstitutunda (ETRI) uzunmüddətli ezamiyyətdə olmuşlar. Digər tərəfdən, Nəzəri Fizika üzrə Beynəlxalq Mərkəzi tərəfindən gənc alimlər üçün “Əşyaların interneti” mövzusunda İtaliyada təşkil olunan təlimlərdə institut iştirak etmişdir.
- Xarici səfərlərin əsas istiqamətlərindən biri elm və təhsil şəbəkələrinin inkişafı ilə bağlıdır. Bu istiqamətdə GEANT Baş Assambleyasının və EaPConnect layihəsinin iclasları (Almaniya, Belçika, Avstriya, Çexiya), TNC17 konfransı (Avstriya), EaPConnect 2017 konfransı (Belarus), II CAREN Regional Konfransı (Qırğızıstan), “Elm və təhsil şəbəkələrinin menecmenti” mövzusunda işçi seminar (Almaniya) kimi bir sıra beynəlxalq elmi və praktiki tədbirdə şəbəkə texnologiyaları ilə bağlı institutun nailiyyətləri təqdim edilmiş və inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi öyrənilmişdir.

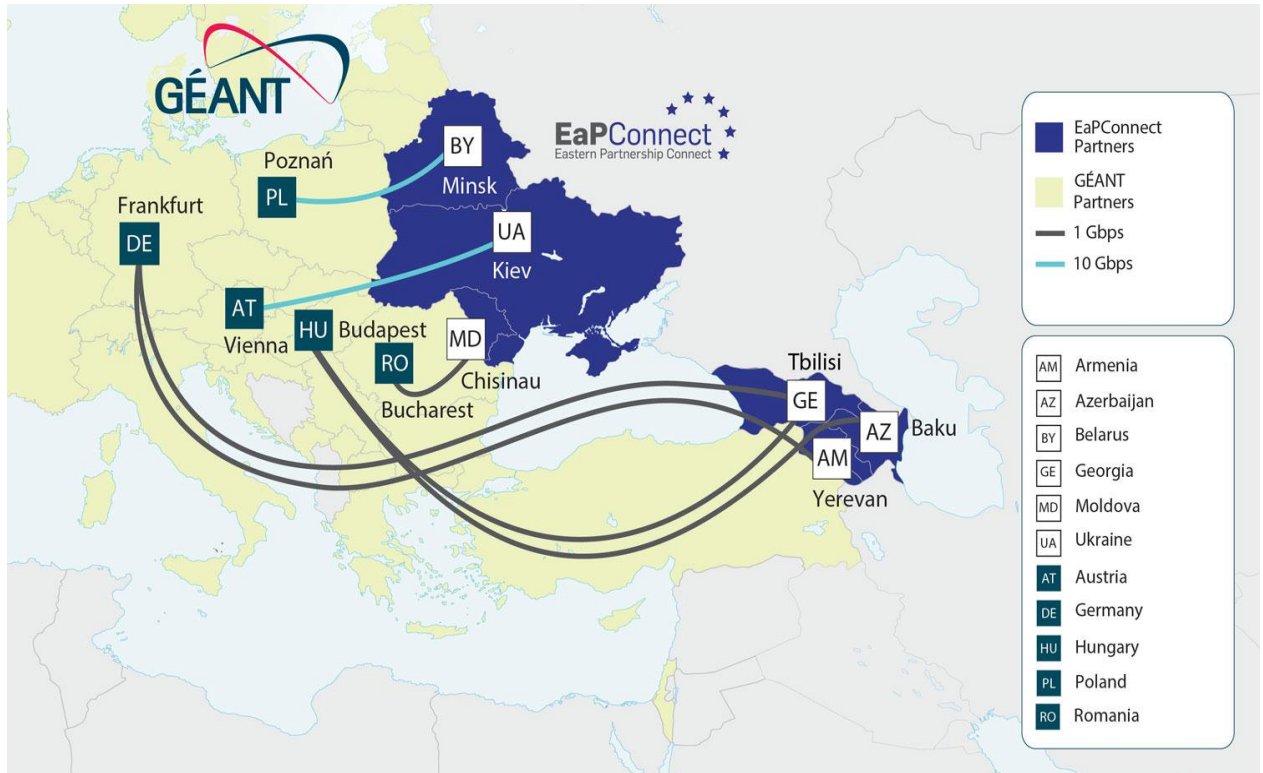


BEYNƏLXALQ LAYİHƏLƏR

- İnstitut Avropa Komissiyasının maliyyələşdirdiyi EaPConnect layihəsində tərəfdaş, Horizon 2020 proqramı çərçivəsində RICH layihəsində ("Research Infrastructures" istiqaməti üzrə NCP şəbəkəsi) assosiativ üzv kimi çıxış edir. İnstitut Avropa Komissiyasının "Avropa qonşuluq siyasəti" və "Şərq tərəfdaşlığı" proqramları çərçivəsində Avropa Təhsil Fondunun layihəsində iştirak edir.

EaPConnect layihəsi

- Avropa Birliyinin Şərq Tərəfdaşlığı təşəbbüsünə qoşulan ölkələrin elm və təhsil şəbəkələrini birləşdirən regional kompyuter şəbəkəsinin yaradılması və Avropanın elm və təhsil şəbəkələri infrastrukturuna inteqrasiya edilməsi üçün "EaPConnect" layihəsi həyata keçirilir. Layihə büdcəsinin 95%-i Avropa Komissiyası tərəfindən, qalan hissəsi iştirakçı təşkilatlar tərəfindən maliyyələşdirilir. Layihənin koordinatoru Pan Avropa Elm və Təhsil Şəbəkələri Assosiasiyasıdır (GEANT).
- Layihə çərçivəsində Şərq Tərəfdaşlığı ölkələrini əhatə edən regional elm kompyuter şəbəkəsi yaradılmış və həmin ölkələr Avropanın bütün elmi qurumları ilə birbaşa, genişzolaqlı internet əlaqəsi (1.5 Gbit/san.) qurmaq imkanı əldə etmişdir.



BEYNƏLXALQ KONFRANSLAR

EaPEC 2017: Şərq Tərəfdaşlığı üçün Elektron İnfrastruktur Konfransı (*Minsk, 27-28 sentyabr 2017-ci il*)

- İnstitutun həmtəsisçisi olduğu “Şərq Tərəfdaşlığı üçün Elektron İnfrastruktur Konfransı” (EaPEC 2017: Eastern Partnership E-Infrastructure Conference) 2017 Minsk şəhərində keçirilmişdir. Konfrans EaPConnect layihəsi çərçivəsində elektron elm sahəsində Şərq Tərəfdaşlığı regionu və Avropa Birliyinə üzv ölkələr arasında əməkdaşlıq platformasına çevrilmişdir.

BEYNƏLXALQ XİDMƏTLƏR

- İnstitut beynəlxalq Eduroam xidmətinin Azərbaycan üzrə milli operatorudur. Eduroam xidmətinə qoşulan təşkilatların nümayəndələri xarici ölkələrin elmi qurumlarına səfər etdikdə sərbəst və etibarlı internetə çıxış imkanı verir. Həmçinin xarici alim və tələbələr Azərbaycanda bir sıra elmi qurumda internetə çıxış imkanı ilə təmin olunur. 2017-ci il ərzində AMEA-nın institutları ilə yanaşı bir sıra ali təhsil müəssisələrində də eduroam xidməti yaradılmışdır.

7. ELMİ-TƏŞKİLATI İŞLƏR VƏ TƏDBİRLƏR

7.1. İnstitutun təşkilatçılığı ilə keçirilən elmi konfranslar:

- “AzScienceNet: mövcud vəziyyəti, imkanları və inkişaf perspektivləri” mövzusu üzrə respublika elmi-praktiki seminarı, 31 yanvar 2017-ci il
- “Proqram mühəndisliyinin aktual elmi-praktiki problemləri” I respublika konfransı, 17 may 2017-ci il
- XIII Международная научно-техническая конференция «Опτικο-электронные приборы и устройства в системах распознавания образов, обработки изображений и символьной информации. Распознавание – 2017», Курск, 16–19 мая 2017 года
- “İnformasiya təhlükəsizliyinin aktual problemləri” III respublika elmi-praktiki seminarı, 08 dekabr 2017-ci il

7.2. İnstitutda aşağıdakı ixtisaslar üzrə doktorantura və dissertantura yolu ilə elmi kadrlar hazırlanır:

- **1203.01-** Kompüter elmləri;
- **3338.01** - Sistemli analiz, idarəetmə və informasiyanın işlənməsi;
- **3339.01-** İnformasiyanın mühafizə üsulları və sistemləri, informasiya təhlükəsizliyi.

7.3. İnstitutda aşağıdakı ixtisaslar üzrə **5 magistrant** təhsil alır:

- Kompüter sistemlərinin və şəbəkələrinin proqram təminatı;
- Kompüter mühəndisliyi;
- İnformasiya mühafizəsi və təhlükəsizliyi.

7.4. İnstitutda **8 əməkdaş elmlər doktoru proqramı** üzrə tədqiqat işləri aparır.

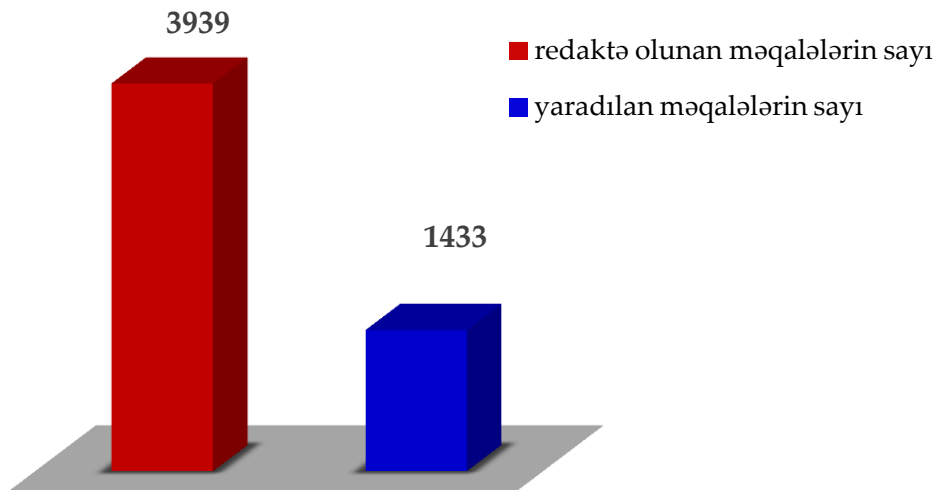
7.5. İnstitutda **6 nəfər doktorantura** və **12 nəfər dissertantura** yolu ilə fəlsəfə doktoru hazırlanır.

7.6. İnstitutun Elmi Şurasının **17 iclası** keçirilmişdir.

7.7. AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun **17 elmi seminarı** keçirilmişdir.

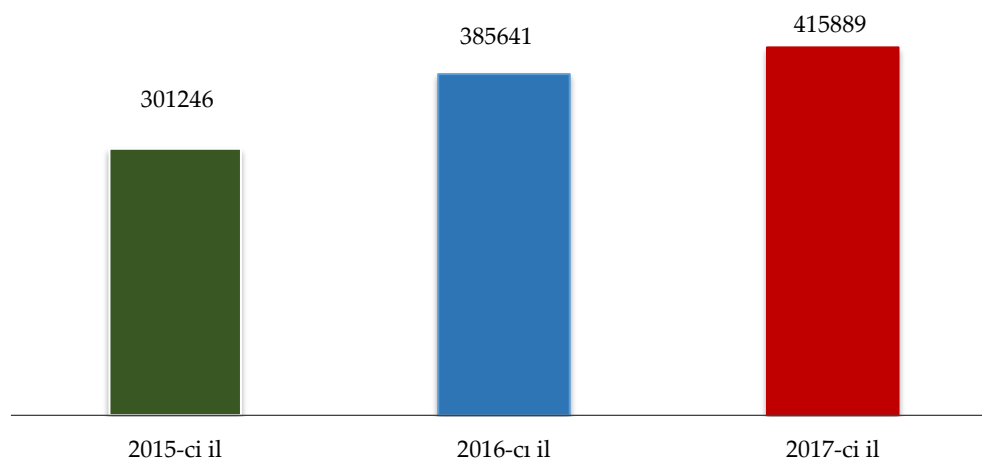
8. VİKİ-MƏRKƏZİN FƏALİYYƏTİ

- 2017-ci ildə AMEA-nın Fizika-Riyaziyyat və Texnika Elmləri bölməsində viki-qruplar yaradılmış və viki-qrup üzvləri üçün treninqlərin keçirilmişdir.
- 2017-ci il ərzində Vikipediya ensiklopediyasına məqalələr daxil edilmiş və redaktə işləri aparılmışdır.
- 2017-ci il ərzində mütəmadi olaraq viki-monitorinq işləri həyata keçirilmişdir.
- Vikipediya ensiklopediyasının populyarlaşdırması və təbliğatı işləri aparılmışdır:
 - AzTV, “Səhər” proqramı: Virtual Azərbaycan və Vikipediya
 - SpaceTV, Xəbərlər: Vikipediya Azərbaycanda necə tanınır?
 - Lider TV, Xəbərlər: 31 mart – azərbaycanlıların soyqırımı haqqında məlumatlar Vikipediya və sosial mediada necə işıqlanır?
 - ARB TV, “Xüsusi veriliş”: Vikipediya Azərbaycanla bağlı yalan və qərəzli məlumatların olmasının səbəbləri haqqında,
- “Viki-mühitdə informasiya müharibəsi texnologiyalarının analizi üçün metod və alqoritmlərin işlənməsi” mövzusunda dissertasiya işi hazırlanmışdır.
- “Vikipediya virtual ensiklopediyasının əsasları” adlı kitab nəşr olunmuşdur.
- İnstitutun Viki-Qrup üzvlərinin Vikipediya fəaliyyətinin statistikasını



9. İCTİMAİYYƏTLƏ ƏLAQƏLƏR ŞÖBƏSİNİN FƏALİYYƏTİ

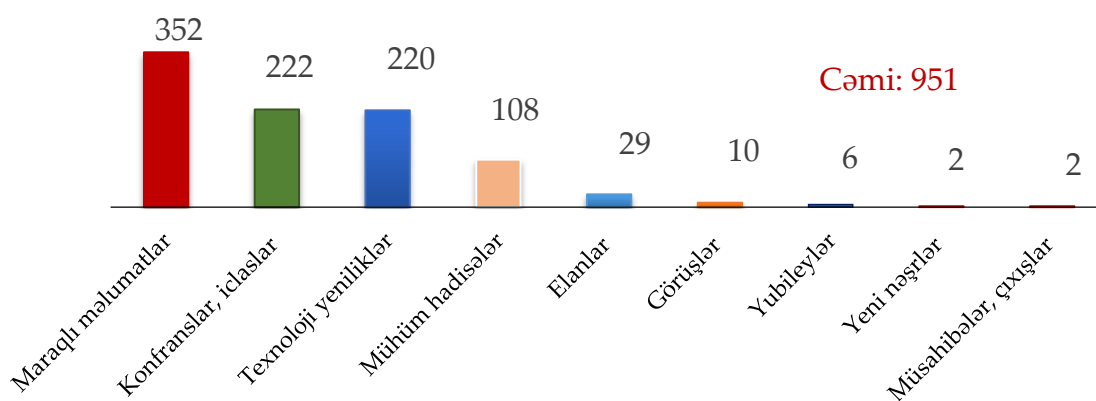
- İnstitutun fəaliyyəti, elmi nailiyyətləri, keçirdiyi tədbirlərlə bağlı ictimaiyyət məlumatlandırılmışdır;
- Kütləvi informasiya vasitələri ilə işgüzar əməkdaşlıq əlaqələri qurulmuşdur;
- İnstitutun fəaliyyəti, imkanları və nailiyyətlərini əks etdirən bukletlər, video-çarxlar hazırlanmış və müvafiq sərgilərdə nümayiş etdirilmişdir;
- Professor Lütfi Zadənin həyat və yaradıcılığı haqqında video-çarx hazırlanmışdır;
- İnstitutun rəhbər şəxslərinin, qabaqcıl alim və mütəxəssislərinin kütləvi informasiya vasitələrində çıxışları təşkil edilmişdir;
- İnstitutun rəsmi veb-saytının - **www.ikt.az**-ın istismarının və kontent təminatı həyata keçirilmişdir;
- **www.ikt.az** saytı AMEA-nın elmi müəssisə və təşkilatları arasında keçirilən monitorinqin nəticələrinə əsasən, **“İlin ən yaxşı veb-saytı”** nominasiyasının qalibi olmuşdur;
- İnstitutun İnternet televiziyasının - **İnfoTV**-nin istismarı və kontent təminatı həyata keçirilmişdir;
- İnformasiya cəmiyyəti ideyalarının təbliği, informasiya texnologiyaları sahəsində elmi nailiyyətlərin populyarlaşdırılması istiqamətində işlər görülmüşdür;
- İnstitutda fəaliyyət göstərən Viki-Qrup tərəfindən Vikipediya virtual ensiklopediyasına institutun fəaliyyəti, əməkdaşları, onların elmi əsərləri, eləcə də, informasiya cəmiyyəti və informasiya texnologiyaları haqqında məqalələr, foto-video materiallar daxil edilmişdir.
- 2015-2017-ci illər ərzində **www.ikt.az** saytına müraciətlərin dinamikası



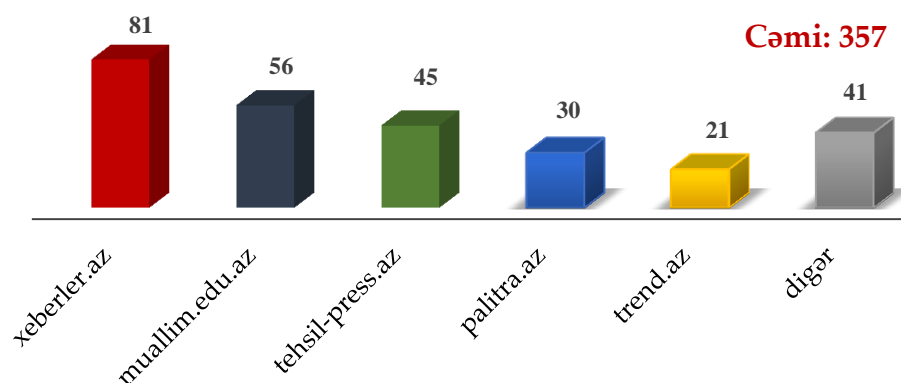
➤ 2017-ci il ərzində www.ikt.az saytna olan müraciətlərin ölkələr üzrə paylanması

Azərbaycan	391443	Braziliya	125	İsrail	31
Rusiya	3525	İsveçrə	106	Latviya	30
ABŞ	2271	Gürcüstan	101	Rumıniya	29
Almaniya	1365	Polşa	95	Malayziya	25
Türkiyə	1250	Avstriya	89	BƏƏ	18
Ukrayna	690	Bolqarıstan	86	Finlandiya	15
Qazaxstan	625	Çexiya	83	Əlcəzair	14
Cənubi Koreya	565	Avstraliya	75	Norveç	14
Böyük Britaniya	486	Misir	64	Tailand	13
Hindistan	325	Litva	59	Meksika	11
Kanada	298	Yaponiya	56	Tacikistan	8
İtaliya	254	Macarıstan	39	Slovakiya	8
Çin	189	Ermənistan	35	Mərakeş	3
Fransa	175	Qırğızıstan	46	Digər	9761
Özbəkistan	169	Estoniya	45		
İspaniya	161	Moldova	42		
Niderland	152	Belçika	39		
Belarus	134	İsveç	38	Cəmi:	415889

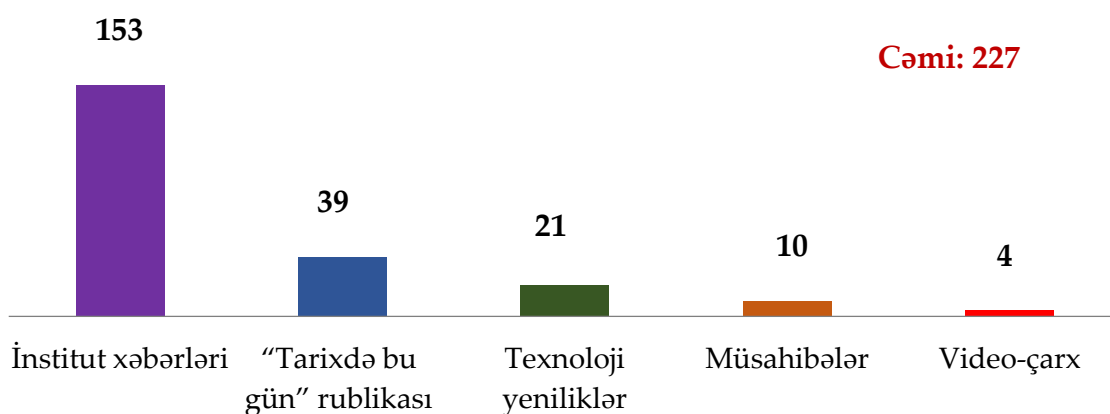
➤ 2017-ci il üçün www.ikt.az saytının “Xəbərlər” bölməsinin statistikasını



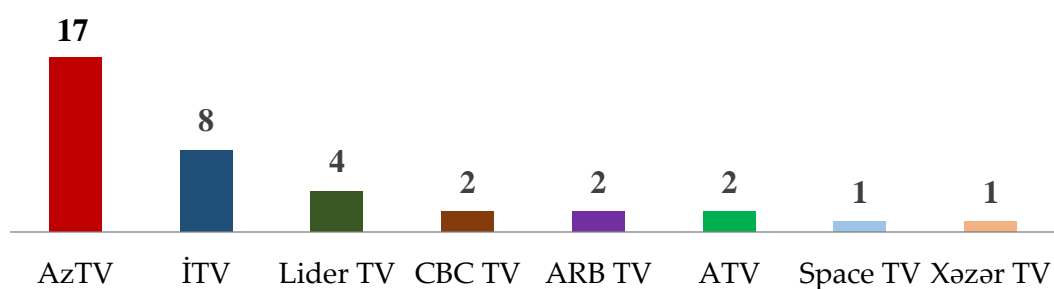
➤ İnstitutun fəaliyyəti haqqında **elektron mediada** dərc olunan xəbərlərin statistikasını



➤ 2017-ci il üçün **InfoTV**-də hazırlanan video-materialların statistikasını



➤ İnstitut əməkdaşlarının **TV kanallarında** çıxışlarının statistikasını

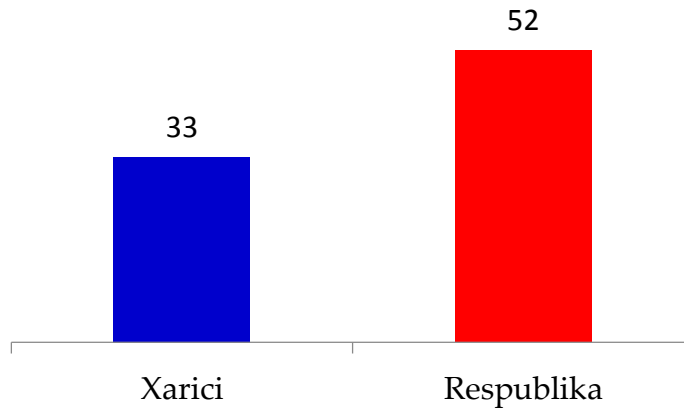


➤ 2017-ci ildə İnstitut tərəfindən yaradılmış veb-saytlar:

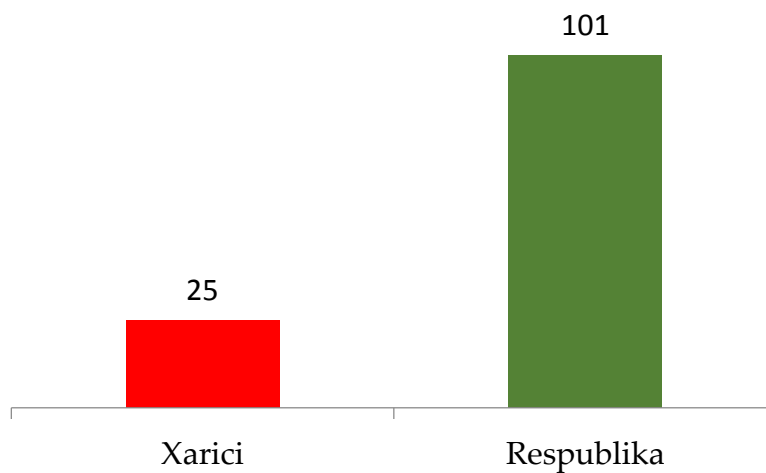
- ❖ Azərbaycan Milli Ensiklopediyanın veb-saytı;
- ❖ Azərbaycan Kimya Jurnalının veb-saytı;
- ❖ AMEA Botanika İnstitutunun veb-saytı;
- ❖ AMEA ŞAR-ın veb-saytı;
- ❖ AzScienceNet EKŞ-in veb-saytı;
- ❖ AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun veb-saytı;
- ❖ Akademik Telman Əliyevin veb-saytı;
- ❖ Azərbaycan alimləri diasporası informasiya sisteminin işlənilməsi.

10. ELMİ ƏSƏRLƏR

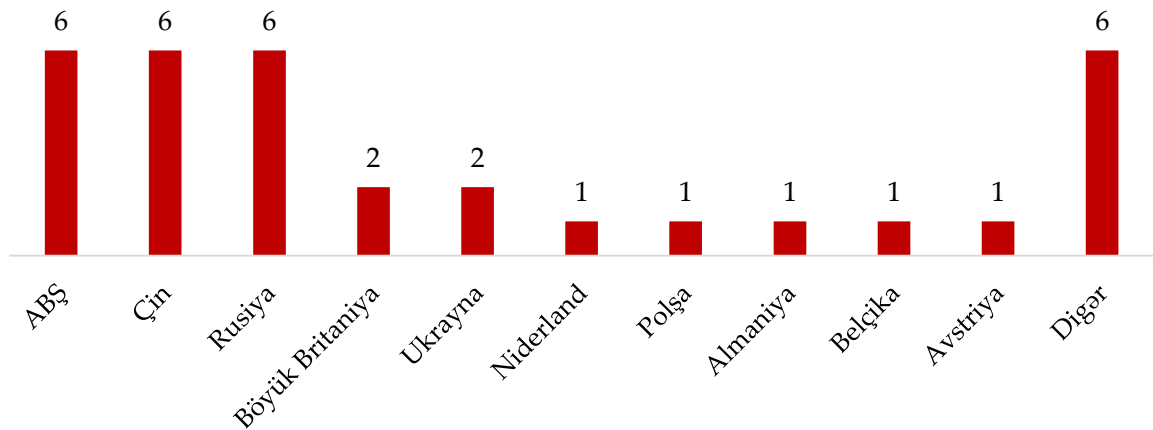
- İnstitut əməkdaşları tərəfindən 2017-ci ildə **85 məqalə** nəşr olunmuşdur.



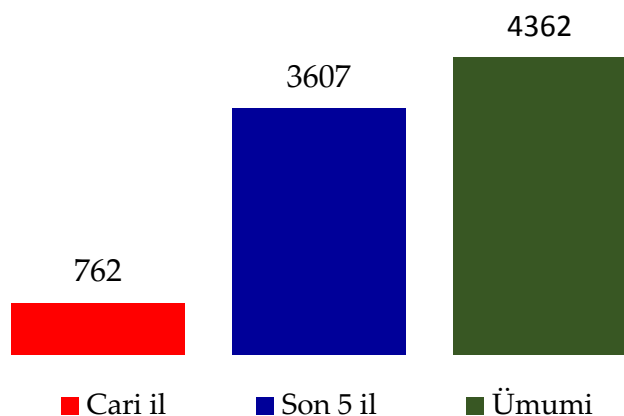
- İnstitut əməkdaşları 2017-ci ildə beynəlxalq və respublika səviyyəli konfranslarda **126 məruzə** ilə iştirak etmişdir.



- İnstitut əməkdaşları tərəfindən 2017-ci ildə nəşr olunan **məqalələrin ölkələr üzrə paylanması**



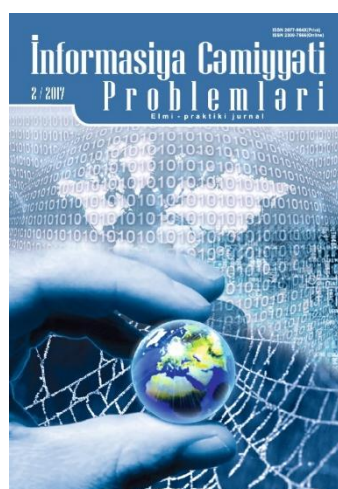
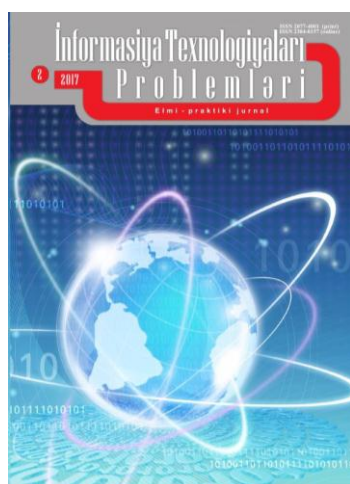
- İnstitut əməkdaşlarının elmi əsərlərinə **istinadlar**:



- İnstitut əməkdaşlarının 2017-ci ildə nəşr olunan 211 elmi əsərindən 87-si **nüfuzlu bazalara** daxil olmuşdur



- İnstitutun əməkdaşları tərəfindən 2017-ci ildə **4 kitab və 2 ekspress-informasiya** nəşr olunmuşdur.
- İnstitutda "İnformasiya Cəmiyyəti Problemləri" və "İnformasiya Texnologiyaları Problemləri" adlı jurnallar nəşr olunur. Jurnallar "Copernicus", "INSPEC" və "Google Scholar" indeksləşmə bazalarına daxildir.



11. MÜHÜM ELMİ NƏTİCƏLƏR

- Müxtəlif növ plagiatlığı (sözbəsöz, cümlələrin parafraz edilməsi, sözlərin işlənmə ardıcılığının dəyişdirilməsi və cümlələrin transformasiyası yolu ilə köçürmə) aşkarlamaq üçün linqvistik yanaşma - cümlələrin sintaktik və semantik analizinə əsaslanan metod təklif edilmişdir.

akademik Rasim Əliquliyev, AMEA-nın müxbir üzvü Ramiz Alıquliyev

- Qeyri-səlis model və metodlar əsasında ierarxik idarəetmə səviyyələrində insan resurslarının idarə olunması üzrə qərarların qəbulunun dəstəklənməsinin elmi-metodoloji əsasları işlənmişdir.

AMEA-nın müxbir üzvü Məsumə Məmmədova, tex.f.d., dos. Zərifə Cəbrayılova

- Böyük həcmli verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması üçün qeyri-xətti optimallaşdırma modeli və bir neçə klasterləşdirmə metodu təklif edilmiş və onların eksperimental qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

akademik Rasim Əliquliyev, AMEA-nın müxbir üzvü Ramiz Alıquliyev,

tex.f.d., dos. Yadigar İmamverdiyev, tex.f.d. Lyudmila Suxostat

- Mobil hesablama buludlarında cloudletlərin resurslarından səmərəli istifadə üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.

tex.f.d., dos. Rəşid Ələkbərov, Oqtay Ələkbərov

- Virtual məkanda bəzi onlayn resurslar əsasında ölkələrarası inteqrasiyanın qiymətləndirilməsi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.

Gülnarə Nəbibəyova

- Viki-mühitdə informasiya mühabirəsi texnologiyalarının analizi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.

akademik Rasim Əliquliyev, İradə Ələkbərova

- Şəbəkə təhlükəsizliyinin vəziyyətinin operativ qiymətləndirilməsi, anomal halların erkən aşkarlanması və çevik qərarlar qəbul etməyə imkan verən intellektual monitoring sisteminin sintezi üçün metod və alqoritmlər işlənmişdir.

tex.f.d., dos. Yadigar İmamverdiyev, Babək Nəbiyev

- Fərdlərin informasiya mədəniyyətinin ölçülməsi və qiymətləndirilməsi üçün metodlar işlənmişdir.

AMEA-nın müxbir üzvü Ramiz Alıquliyev, Rəsmiyyə Mahmudova

Elmi-tədqiqat işləri planlarının yerinə yetirilməsi

Elmi müəssisənin adı	Problemlər	Mövzular	İşlər	Mərhələlər	2017-ci ildə tamamlanmış		
					Mövzular	İşlər	Mərhələlər
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu	1	17	79	164	-	9	43

Təsərrüfat müqavilələrinə əsasən görülmüş işlər

Elmi müəssisənin adı	Müqavilələrə əsasən yerinə yetirilən işlərin sayı	Təhvil verilmiş işlərin dəyəri (manat)	Yerinə yetirilmiş işlər üzrə daxil olan məbləğ (manat)
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu	5	175020,0	175020,0

Qrantlara əsasən görülmüş işlər

Elmi müəssisənin adı	Alınmış qrantların ümumi sayı	O cümlədən xarici ölkə alimləri ilə birgə alınan qrantların sayı	Qrantın məbləği (manat)	Qrant hansı fond və təşkilatdan alınmışdır
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu	2		264847,0	AR Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu
	1	1	Ekspertiza mərhələsindədir	AR Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu və Rusiya Fundamental Tədqiqatlar Fondu
Cəmi	3	1		

Dərc olunmuş mühüm elmi nəticələr və nailiyyətlər

Elmi müəssisənin adı	Kitabların, monoqrafiyaların və məqalələrin, tezislərin ümumi sayı	Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	O cümlədən xaricdə dərc olunmuşdur					Dərslilər və elmi-kütləvi nəşrlər	Elmi işçilərin əsərlərinə olan istinadlar
						Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	İmpakt Faktoru jurnalarda dərc olunmuş məqalələr		
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu	217	6	-	85	126	-	-	33	25	19	-	762

Elmi kadrların hazırlanması

Elmi müəssisənin adı	Doktoranturada təhsil alanlar		Xaricdə doktoranturada təhsil alanlar		Xaricdə elmi təcrübə keçənlər		Doktoranturaya yeni qəbul		Doktoranturayı bitirib	Dissertasiya müdafiə olunub		Müdafiyyə hazırlanıb		Dissertantlar	Magistraturada təhsil alanlar		Magistraturaya yeni qəbul	
	Əyani	Qiyabi	Əyani	Qiyabi	Əyani	Qiyabi	Əyani	Qiyabi		O cümlədən		O cümlədən			Əyani	Qiyabi	Əyani	Qiyabi
										Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru	Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru					
İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	12	5	2	-	-

Kadr potensialı

Yaş həddi	Elmi işçilər			Onlardan alimlik dərəcəsi olanlar					
				Elmlər doktorları			Fəlsəfə doktorları		
	Cəmi	Kişilər	Qadınlar	Cəmi	Kişilər	Qadınlar	Cəmi	Kişilər	Qadınlar
30 yaşa qədər	17	4	13	-	-	-	-	-	-
30-39 yaşda	29	8	21	-	-	-	5	3	2
40-49 yaşda	14	6	8	-	-	-	2	2	-
50-59 yaşda	46	14	32	2	2	-	7	5	2
60-69 yaşda	26	6	20	1	-	1	7	5	2
70 və yuxarı	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Elmi işçilərin ümumi sayı:	133	39	94	3	2	1	21	15	6

Texniki redaktorlar

Anar Səmidov

Zülfiyyə Hənifəyeva

Kompüter tərtibatı

Nərmin Adıgözəlova

Korrektor

Kəmalə Muradova

Çapa imzalanmışdır: 25.12.2017. Çap vərəqi 60x84, 1/16

Sifariş № 01