

AR ETN Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun
“Qeyri-harmonik analiz” şöbəsinin 2024-cü il
elmi və elmi-təşkilatı fəaliyyəti haqqında yarımillik hesabatının
qısa məzmunu

Hesabat dövrü ərzində “Qeyri-harmonik analiz ” şöbəsində “Banax funksional fəzalarda approksimasiya və freym nəzəriyyələrinin sualları” və “Simmetrik fəzalarda diferensial operatorların spektral xassələri və elliptik tənliklərin nöterliyinə tətbiqləri” mövzuları üzrə elmi tədqiqat işləri aparılmış və 9 iş yerinə yetirilmişdir.

Şöbənin 11 əməkdaşı var. Onlardan “4” nəfər elmlər doktoru (2-si yarım ştat), “4” nəfər (1-i yarım ştat) fəlsəfə doktoru, “2” nəfər böyük laborant, 1 nəfər isə laborantdır.

Şöbə əməkdaşlarının əksəriyyəti ali təhsil müəssisələrində (Yıldız Texniki Universiteti, Bakı Dövlət Universiteti, Xəzər Universiteti, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetin Quba filialı) pedaqoji fəaliyyətlə məşğuldurlar.

Şöbə əməkdaşları tərəfindən cəmi **16** elmi iş çap edilmişdir. Bunlardan 8-i elmi məqalə (3-ü **xaricdə**) (**6-sı** WOS, SCOPUS, Zentralblatt MATH), 8-i (10-**u** xaricdə) konfrans tezisləridir. Bundan əlavə **4** məqalə çapa qəbul olunmuş, **10**-dan çox məqalə isə çapa təqdim olunmuşdur. "Elliptik tənliklərin seçilmiş sualları" mövzusunda Azərbaycan dilində monoqrafiya çapa hazırlanmışdır.

Məqalələr

8

Tezislər

8

Çap olunan məqalələr

Web of Science və SCOPUS, Zentralblatt MATH bazalarına daxil olan jurnallarda:

1. Bilal T. Bilalov, Sabina R. Sadigova, Yonca Sezer, Natavan P. Nasibova. On solvability of polyharmonic Dirichlet problem in symmetric Sobolev spaces. Math. Meth. Appl. Sci. 2024;1–16. DOI: 10.1002/mma.10279 (WOS, SCOPUS) **IF=2.1 (SCIE)**
2. B.T. Bilalov, Y. Sezer, F.A. Alizadeh, U. Ildiz, Solvability of Riemann Boundary Value Problems and Applications to Approximative Properties of Perturbed Exponential System in Orlicz Spaces. Azerbaijan Journal of Mathematics V. 14, No 1, 2024, 164-185 (**WOS, SCOPUS**)

3. Bilal Bilalov, Yonca Sezer, Umit Ildiz, Tural Hagverdi, On the basicity of one trigonometric system in Orlicz spaces. *Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb. Ser. Phys.-Tech. Math. Sci. Mathematics*, 44 (1), 31-40 (2024). <https://doi.org/10.30546/2617-7900.44.1.2024.31> (SCOPUS)
4. Bilalov, B.T., Sadigova, S.R. & Softova, L.G. Higher order elliptic equations in weighted Banach spaces. *Ann Univ Ferrara* (2024). <https://doi.org/10.1007/s11565-024-00505-9> <https://link.springer.com/article/10.1007/s11565-024-00505-9#Ack1> (SCOPUS)
5. GASYMOV, TELMAN; AKHMADLI, BAHARCHIN; and ILDIZ, ÜMİT (2024) "On strong solvability of one nonlocal boundary value problem for Laplace equation in rectangle," *Turkish Journal of Mathematics*: Vol. 48: No. 1, Article 4, pp. 21-33 <https://doi.org/10.55730/1300-0098.3489> (WOS, SCOPUS)
6. L. N. ATAMOVA, A. A. HUSEYNLI, The regularized trace formula for a discontinuous Sturm-Liouville problem with a spectral parameter dependent jump condition, *Baku Math J*, 2024, 3 (1), 75-83 (Zentralblatt MATH)

Digər jurnallarda

7. T.B. Gasymov, A.Q. Akhmedov, R.J. Taghiyeva. On Basicity of Eigenfunctions of One Spectral Problem with the Discontinuity Point in Morrey-Lebesgue Spaces. *Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics*, 2023, vol.11, No 2, p.42-53.
8. T.B. Gasymov, B.Q. Akhmadli. On Strong Solvability of One Nonlocal Boundary Value Problem for Laplace Equation in Grand Sobolev Space in Rectangle. *Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics* V. 12, No 1, 2024, p.3-15.

Tezislər

1. Bilalov B.T. On solvability problems of elliptic equations in Banach-Sobolev spaces. XI International Scientific Conference “Modern Problems of Mathematics and Mechanics”, dedicated to the memory of the brilliant Azerbaijani scientist and thinker of the 13th century Nasireddin Tusi, July 03-06, 2024 in Baku, AZERBAIJAN, pp. 94-95
2. T.B. Gasymov, B.Q. Akhmadli, On the strong solvability of a nonlocal boundary value problem for the Poisson’s equation in a rectangular. XI International Scientific Conference “Modern Problems of Mathematics and Mechanics”, dedicated to the memory of the brilliant Azerbaijani scientist and thinker of the 13th century Nasireddin Tusi, July 03-06, 2024 in Baku, AZERBAIJAN, pp. 105-107
3. N.R. Ahmedzade, Z.A. Kasumov, The Weighted Grand Lebesgue class of harmonic functions and the Dirichlet problem. XI International Scientific Conference “Modern Problems of Mathematics and Mechanics”, dedicated to the memory of the brilliant Azerbaijani scientist and thinker of the 13th century Nasireddin Tusi, July 03-06, 2024 in Baku, AZERBAIJAN, pp. 320-321
4. Qasimov Telman Benser oğlu, Tağıyeva Reyhan Calal qızı, İbrahimli Katya İbrahim qızı, İNTEQRAL SƏRHƏD ŞƏRTLİ BİR DİFERENSİAL OPERATORUN SPEKTRAL XASSƏLƏRİ. Azərbaycan xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Diferensial və integral operatorlar” mövzusunda RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSI. 7-8 Dekabr, BAKI – 2023, s.95-96.
5. Gasymov Telman Benser, Akhmedov Alirza Qadir, ON THE BASIS PROPERTY IN $L_p(0,1)$ EIGENFUNCTIONS OF A SECOND-ORDER DIFFERENTIAL OPERATOR

WITH A DISCONTINUITY POINT. Azərbaycan xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Diferensial və integral operatorlar” mövzusunda Respublika Elmi Konfransı. 7-8 Dekabr, Bakı – 2023, s.156-158

6. Telman Gasymov and Baharchin Akhmedli, On the strong solvability of a nonlocal boundary value problem for the Poisson's equation in a rectangular. 7th International HYBRID Conference on Mathematical Advances and Applications May 8-11, 2024, İstanbul / TÜRKİYE, pp. 55
7. A.Kh. Asgarova, A.A. Huseynli, V.E. Ismailov, On the equioscillation theorem for approximation by sums of two algebras, XI International Scientific Conference “Modern Problems of Mathematics and Mechanics”, July 03-06, 2024, pp. 289-291
8. L.N. Atamova, A.A. Huseynli, The regularized trace formula for a discontinuous Sturm-Liouville problem with a spectral parameter dependent jump condition, XI International Scientific Conference “Modern Problems of Mathematics and Mechanics”, July 03-06, 2024, 228-231

XARİCİ ƏLAQƏLƏR

- Aligarh Muslim Universiteti (Hindistan)
- Yıldız Texniki Universiteti (Türkiyə)
- İstanbul Texniki Universiteti (Türkiyə)
- Başqırdıstan Dövlət Pedaqoji Universiteti (Rusiya)
- Başqırdıstan Dövlət Universitetinin Sterlitamak filialı (Rusiya)
- Salerno Universiteti (İtaliya)
- Balıqəsir Universiteti (Türkiyə)
- Orta Doğu Texnik Universiteti (Türkiyə)

MƏRUZƏLƏR

PLENAR		
Prof., AMEA-nın müxbir üzvü Bilal Bilalov	On the correct statements of boundary value problems for PDE's in Banach-Sobolev spaces	The International Conference on Modern Problems of Maths, Mechanics and their Applications, June 20-22, 2024
ÜMUMİNSTİTUT SEMİNARI		
Prof., AMEA-nın müxbir	“Elliptik tənliklərin Banax-	03.04.2024

üzvü Bilal Bilalov	Sobolev fəzalarında həllolunmaları və t -Riss xassəsi haqqında”	
“ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS” HƏFTƏLİK ONLINE SEMINAR		
Seminar rəhbərləri:		
prof. Allaberen Ashyralyev (Bahçeşehir Universiteti, İstanbul, Türkiyə),		
Prof. Michael Ruzhansky (Analiz və PDE Mərkəzi, Gent Universiteti, Gent, Belçika),		
Prof. Mahmud Sadıbekov (Riyaziyyat və Riyazi Modelləşmə İnstitutu, Almatı, Qazaxıstan)		
Prof., AMEA-nın müxbir üzvü Bilal Bilalov	Interior Schauder type estimates for m -th order elliptic equations in weighted Banach spaces	30.04.2024

RİYAZİYYAT ÜZRƏ NÜFUZLU BEYNƏLXALQ JURNALLARDA RƏYÇİLİK
Prof., AMEA-nın müxbir üzvü Bilal Bilalov
<ul style="list-style-type: none"> - American Mathematical Society; - Applied Mathematics Letters (Elsevier); - Proceedings of the Estonian Academy of Sciences ; - Journal of Applied Mathematics and Computing (Springer); - Zentralblatt MATH; - British Journal of Mathematics & Computer Science; - Sahand Communications in Mathematical Analysis; - Wavelet and Linear Algebra; - International Journal of Mathematical Analysis; - Applied Mathematical Sciences; - Asian Journal of Mathematics and Computer Research; - Advances in Analysis; - Turkish Journal of Mathematics; - Kuwait Journal of Science; - Filomat; - Journal of Classical Analysis; - Sarajevo Journal of Mathematics; - Kragujevac Journal of Mathematics; - Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A1 Mathematics and Statistics; - Mathematics and Statistics; - Mathematical Sciences; - Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics;

- Siberian Mathematical Journal;
- Mathematics;
- Mathematical Sciences;
- Mathematics and Statistics;
- Iranian Journal of Science and Technology, Transactions A: Science;
- Communications in Statistics - Theory and Methods;
- Symmetry;
- Journal of Mathematics;
- Fractals;
- International Journal of Differential Equations.

**RİYAZİYYAT ÜZRƏ ELMİ JURNALLARIN REDAKSIYA HEYƏTLƏRİNDƏ
ÜZVLÜK**

Prof., AMEA-nın müxbir üzvü Bilal Bilalov

- Azerbaijan Journal of Mathematics;
- Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics;
- Transactions of National Academy of Sciences of Azerbaijan;
- Proceedings of Institute of Mathematics and Mechanics of National Academy of Sciences of Azerbaijan;
- Sahand Communications in Mathematical Analysis (SCMA);
- International Journal of Mathematical Analysis;
- Advances in Analysis;
- Open Journal of Mathematical Analysis;
- Journal of Function Spaces;
- International Journal of Mathematical Analysis;
- Mathematical Models and Methods in Modern Mathematics.

r.e.d., dos. Telman Qasimov

- Azerbaijan Journal of Mathematics;
- "Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics"
- "Journal of Contemporary Applied Mathematics"

ŞÖBƏ NƏZDİNDƏ ÇAP OLUNAN JURNALLAR

AZERBAIJAN JOURNAL OF MATHEMATICS, VOL. 14, No 1, 2024, JANUARY

AZERBAIJAN JOURNAL OF MATHEMATICS, VOL. 14, No 2, 2024, JULY

PROQRAM VƏ QRANT LAYİHƏLƏRİ			
Azərbaycan Elm Fondu tərəfindən grantların verilməsi üzrə Qarabağ Azərbaycandır! grant müsabiqəsi (AEF-MQM-QA-1-2021-4(41)-8/02/1-M-02, 24.11.2022)	"Spektral təsvirlərə görə kənd təsərrüfatı sahələrinin cari vəziyyəti və dinamikasının qiymətləndirilməsinə müasir riyazi metodların tətbiqi"	Rəhbər: r.e.d., dos. Aydın Şükürov	24 ay
Azərbaycan Elm Fondunun Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100-illik yubileyinə həsr olunmuş "Əsas grant müsabiqəsi-2023" (AEF-MCG-2023-1(43)-13/06/1-M-06)	Qaz dinamikasının və elektrodinamikanın proseslərini modelləşdirən bəzi qeyri-lokal sərhəd məsələlərin korrekt həll olunması	Rəhbər: r.e.d., dos. Telman Qasimov	24 ay

PEDAQOJİ FƏALİYYƏT	
AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Bilal Bilalov r.e.d., dos. Telman Qasimov	Yıldız Texniki Universiteti • Bakı Dövlət Universiteti • Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetin Quba filialı.
r.ü.f.d., dos. Tərhan Qarayev	Xəzər Universiteti
r.ü.f.d. Əli Hüseynli	Xəzər Universiteti
BEYNƏLXALQ KONFRANSLARDA TƏŞKİLAT VƏ PROQRAM VƏ LOKAL KOMİTƏLƏRDƏ ÜZVLÜK	
AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Bilal Bilalov	<ul style="list-style-type: none"> • International Conference on Modern Problems of Mathematics, Mechanics and their Applications, Baku, Azerbaijan, June 20-22, 2024 • International Scientific Conference "Modern Problems of Mathematics and Mechanics", dedicated to the memory of the brilliant Azerbaijani scientist and thinker of the 13th

	<p>century Nasireddin Tusi, July 03-06, 2024, Baku, Azerbaijan</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7th International Conference on Mathematical Advances and Applications (7-th ICOMAA 2024), Istanbul, Turkey, 8-11 May, 2024
Aydın Şükürov	<ul style="list-style-type: none"> • 7th International Conference on Mathematical Advances and Applications (7-th ICOMAA 2024), Istanbul, Turkey, 8-11 May, 2024
Əli Hüseynli	<ul style="list-style-type: none"> • 7th International Conference on Mathematical Advances and Applications (6-th ICOMAA 2024), Istanbul, Turkey, 8-11 May, 2024

İCTİMAİ FƏALİYYƏT

İCTİMAİ FƏALİYYƏT	
AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Bilal Bilalov	<ul style="list-style-type: none"> - "Fizika-riyaziyyat və texnika elmləri üzrə problem şurası" nın üzvü; - Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun rəyçisi; - "Azerbaijan Journal of Mathematics" jurnalının baş redaktoru; - "Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics" jurnalının baş redaktoru; - Bakı Dövlət Universiteti (riyaziyyat üzrə) bakalavr səviyyəsində Yekun Buraxılış Dövlət Attestasiya Komissiyasının sədri; - Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Riyaziyyat dərslərinin qiymətləndirilməsi üzrə ekspert; - AMEA RMİ-nin Elmi Şurasının üzvü; - AMEA RMİ-nin nəzdindəki doktorluq dissertasiya Şurasının üzvü; - AMEA RMİ-nin nəzdindəki doktorluq dissertasiya Şurasının "Riyazi analiz" ixtisası üzrə elmi seminarın sədri; - "Journal of Function Spaces" jurnalının Akademik Editoru ; - "International Journal of Mathematical Analysis" jurnalının Akademik Editoru.
r.e.d., dos. Telman Qasimov	<ul style="list-style-type: none"> - "Azerbaijan Journal of Mathematics" jurnalının Redaksiya Heyətinin üzvü

	<ul style="list-style-type: none"> - Ali Attestasiya Komissiyasının nəzdində ekspert şurasının üzvü - "Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics" jurnalının Redaksiya Heyətinin üzvü - "Journal of Contemporary Applied Mathematics" jurnalının Redaksiya Heyətinin üzvü
r.ü.f.d., dos. Tərlan Qarayev	"Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics" jurnalının "executive" redaktoru

Şöbə müdiri

**AMEA-nın müxbir üzvü,
prof. Bilal Bilalov**