KÜBRA ERDEM BİÇER
DOÇ. DR.

E-posta : kubra.erdem@cbu.edu.tr
Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: Hg9m5nIAAAAJ
ORCID: 0000-0002-4998-6531
Publons / Web Of Science ResearcherID: JMB-1939-2023
ScopusID: 37041325400
Yoksis Araştırmacı ID: 33468

Ögrenim Bilgisi

Doktora 2010 - 2014	Türkiye
Yüksek Lisans 2007 - 2010	Türkiye
Lisans 2003 - 2007	Türkiye

Yabancı Diller

İngilizce

Yaptığı Tezler

Doktora, Rezidüel hata analizine dayalı Bernoulli sıralama (Collocation) metodu ve kısmi diferansiyel denklemlere uygulanması, 2014
Yüksek Lisans, Lineer olmayan integral denklem sistemlerinin yaklaşık çözümleri, 2010

Akademik Ünvanlar / Görevler

Doç. Dr. 2025 - Devam Ediyor	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik
Dr. Öğr. Üyesi 2018 - 2025	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik
Araştırma Görevlisi 2011 - 2018	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik

Makaleler

1. **A NUMERICAL SOLUTION TO NONLINEAR ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS BASED ON BELL POLYNOMIALS**
   Yıldız Nohutçu G., ERDEM BİÇER K.
   Turkish World Mathematical Society Journal of Applied and Engineering Mathematics, cilt.16, sa.1, ss.134-146, 2026 (ESCI, Scopus)
2. **Fubini collocation method for numerical solutions of differential equations with quadratic and cubic nonlinearities**
   ERDEM BİÇER K., Turkhan H.
   TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.50, sa.1, 2026 (SCI-Expanded, Scopus, TRDizin)
3. **Solution of the Single Degree of Freedom System Using Bernoulli Collocation Method**
   ERDEM BİÇER K.
   Scientific Research Communications, cilt.5, sa.1, 2025 (Hakemli Dergi)
4. **NUMERICAL METHOD BASED ON BOOLE POLYNOMIAL FOR SOLUTION OF GENERAL FUNCTIONAL INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH HYBRID DELAYS**
   Biçer K., Dag H. G.
   Turkish World Mathematical Society Journal of Applied and Engineering Mathematics, cilt.14, sa.3, ss.1264-1277, 2024 (ESCI, Scopus)
5. **BELL POLYNOMIAL SOLUTION OF LINEAR FREDHOLMVOLTERRA INTEGRO DIFFERENTIAL EQUATION SYSTEMS WITH HYBRID DELAYS**
   Yıldız G., SEZER M., ERDEM BİÇER K.
   JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS, cilt.23, sa.4, ss.939-952, 2023 (ESCI)
6. **Numerical solutions of differential equations having cubic nonlinearity using Boole collocation method**
   Bİçer K., Dağ H. G.
   TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.47, sa.2, ss.732-745, 2023 (SCI-Expanded, Scopus)
7. **BELL POLYNOMIAL SOLUTION OF LINEAR FREDHOLM-VOLTERRA INTEGRO DIFFERENTIAL EQUATION SYSTEMS WITH**
   Yildiz G., Sezer M., ERDEM BİÇER K.
   JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS, sa.4, ss.939-952, 2023 (ESCI)
8. **Numerical Solutions of System of First Order Normalized Linear Differential Equations by Using Bernoulli Matrix Method**
   ERDEM BİÇER K., SEZER M., KAZAZ M.
   Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.17, sa.2, ss.153-158, 2021 (TRDizin)
9. **A Novel Numerical Approach for Simulating the Nonlinear MHD Jeffery–Hamel Flow Problem**
   Adel W., Biçer K., Sezer M.
   International Journal of Applied and Computational Mathematics, cilt.7, sa.3, 2021 (Scopus)
10. **Boole approximation method with residual error function to solve linear Volterra integro-differential equations**
    Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
    Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.17, sa.1, ss.59-66, 2021 (TRDizin)
11. **BOOLE COLLOCATION METHOD BASED ON RESIDUAL CORRECTION FOR SOLVING LINEAR FREDHOLM INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATION**
    Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
    JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS, cilt.20, sa.52, ss.597-610, 2020 (ESCI)
12. **Numerical Solution of Telegraph Equation Using Bernoulli Collocation Method**
    ERDEM BİÇER K., Yalçinbaş S.
    Proceedings of the National Academy of Sciences India Section A - Physical Sciences, cilt.89, sa.4, ss.769-775, 2019 (SCI-Expanded, Scopus)
13. **A COMPUTATIONAL METHOD FOR SOLVING DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH QUADRATIC NON-LINEARITY BY USING BERNOULLI POLYNOMIALS**
    Bicer K., Sezer M.

THERMAL SCIENCE, cilt.23, 2019 (SCI-Expanded, Scopus)

14. **Bernoulli Matrix-Collocation Method for Solving General Functional Integro-Differential Equations with Hybrid Delays**
ERDEM BİÇER K., SEZER M.
JOURNAL OF INEQUALITIES AND SPECIAL FUNCTIONS, cilt.8, sa.3, ss.85-99, 2017 (Hakemli Dergi)
15. **A Matrix Approach to Solving Hyperbolic Partial Differential Equations Using Bernoulli Polynomials**
Bicer K., Yalcinbas S.
FILOMAT, cilt.30, sa.4, ss.993-1000, 2016 (SCI-Expanded, Scopus)
16. **Fermat collocation method for the solutions of nonlinear system of second order boundary value problems**
YALÇINBAŞ S., ERDEM BİÇER K., Taştekin D.
New Trends in Mathematical Science, cilt.4, sa.1, ss.87-96, 2016 (Hakemli Dergi)
17. **A New Approximation Method for the Systems of Nonlinear Fredholm Integral Equations**
YALÇINBAŞ S., ERDEM BİÇER K.
Applied Mathematics and Physics, cilt.2, sa.2, ss.40-48, 2014 (Hakemli Dergi)
18. **A Bernoulli polynomial approach with residual correction for solving mixed linear Fredholm integro-differential-difference equations**
Erdem K., Yalçinbaş S., Sezer M.
Journal of Difference Equations and Applications, cilt.19, sa.10, ss.1619-1631, 2013 (SCI-Expanded, Scopus)
19. **Approximate solutions of nonlinear volterra integral equation systems**
YalÇinba S., Erdem K.
International Journal of Modern Physics B, cilt.24, sa.32, ss.6235-6258, 2010 (SCI-Expanded, Scopus)

Kitaplar

1. **Boole Polynomial Approach for Solving Nonlinear Delay Differential Equations**
DAĞDELEN H. G., ERDEM BİÇER K.
Nonlinear Dynamical Control, Computer Simulation and Optimization Systems Theory and Applications, BALEANU DUMITRU, ÖZDEMİR NECATİ, KARACA YELİZ, EVİRGEN FIRAT, KÜÇÜKKOÇ İBRAHİM, Editör, World Scientific Publishing , ss.217-225, 2026

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

1. **A Numerical Method Based on Boole Polynomials for Solving Helmholtz Equations**
Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
9 th International Students Science Congress, 22 Mayıs 2025, (Özet Bildiri)
2. **A Numerical Method Based on Boole Polynomial For the Hyperbolic Partial Differential Equations and the Error Analysis**
Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
The Third International Conference on Applied Mathematics in Engineering (ICAME'24), 26 Haziran 2024, (Tam Metin Bildiri)
3. **Boole Matrix Method For the Numerical Solution of the Nonlinear Delay Differential Equation And the Error Analysis**
Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
The Third International Conference on Applied Mathematics in Engineering (ICAME'24), 26 Haziran 2024, (Tam Metin Bildiri)
4. **Fubini Polynomial Solution of Linear Delay Fredholm Intero Differential Equations**
Türkhan H., ERDEM BİÇER K.
8th International Students Science Congress, 23 Mayıs - 10 Temmuz 2024, (Tam Metin Bildiri)

5. **Bell Collocation Method to Solve High Order Fredholm-Volterra Integro Differential Equations**
   Yıldız Nohutçu G., ERDEM BİÇER K.
   8th International Students Science Congress, 23 Mayıs - 23 Haziran 2024, (Tam Metin Bildiri)
6. **A NUMERICAL METHOD BASED ON BERNOULLI POLYNOMIALS FOR THE APPROXIMATE SOLUTIONS OF VOLTERRA INTEGRO DIFFERENTIAL EQUATIONS**
   ERDEM BİÇER K.
   14TH INTERNATIONAL ISTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS ON LIFE, ENGINEERING, AND APPLIED SCIENCES, İstanbul, Türkiye, 26 - 28 Ağustos 2023, (Tam Metin Bildiri)
7. **A numerical method based on Boole polynomials for the approximately solutions of Duffing differential equations**
   Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
   11th International Congress of Academic Research, Türkiye, 25 - 26 Temmuz 2023, (Tam Metin Bildiri)
8. **Bell collocation method for quadratic Riccati differential equation**
   Yıldız Nohutçu G., ERDEM BİÇER K.
   11th International Congress of Academic Research, 25 - 26 Temmuz 2023, (Tam Metin Bildiri)
9. **The Analysis of the Boole Solutions of Volterra-Fredholm Integro-Differential Equations and the Residual Error Analysis**
   Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
   International Dumlupınar Science and Mathematics Congress (IDUSMAC 2022), Kütahya, Türkiye, 5 - 07 Eylül 2022, (Özet Bildiri)
10. **Boole Polynomail Solutions of Linear Volterra Integro-Differential Equations**
    Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
    III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS: AN ISTANBUL MEETING FOR WORLD MATHEMATICIANS, İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Temmuz 2019, (Tam Metin Bildiri)
11. **A Numerical Technique Based on Boole Polynomials for Solving Fredholm Integro-Differential Equations**
    Dağ H. G., ERDEM BİÇER K.
    3rd International Students Science Congress, İzmir, Türkiye, 3 - 04 Mayıs 2019, (Tam Metin Bildiri)
12. **Bernoulli Polynomial Solutions of System of Frenet-Like Linear Differential Equations in Normal Form Arising from Differential Geometry**
    ERDEM BİÇER K., SEZER M., KAZAZ M.
    16th International Geometry Symposium, Manisa, Türkiye, 4 - 07 Temmuz 2018, (Özet Bildiri)
13. **A Numerical Approximation Based On Collocation Method For The Solutions Of Telegraph Equation**
    ERDEM BİÇER K.
    4th International Conference on Recent Advances in Pure and Applied Mathematics (Icrapam 2017), Aydın, Türkiye, 11 - 15 Mayıs 2017, (Özet Bildiri)
14. **Numerical solutions for Helmholtz equations using Bernoulli polynomials**
    ERDEM BİÇER K., YALÇINBAŞ S.
    International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2016 (ICNAAM 2016), Rodos, Yunanistan, 19 - 25 Eylül 2016, (Tam Metin Bildiri)
15. **Bernoulli Matrix-Collocation Method for Solving General Functional Integro-Differential Equations with Hybrid Delays**
    ERDEM BİÇER K., SEZER M.
    2nd International Conference on Analysis and its Applications, Kırşehir, Türkiye, 12 - 15 Temmuz 2016, (Özet Bildiri)
16. **A Matrix Approach to Solving Hyperbolic Partial Differential Equations Using Bernoulli Polynomials**
    ERDEM BİÇER K., YALÇINBAŞ S.
    28th International Conference of Jangjeon Mathematical Society, Antalya, Türkiye, 15 - 19 Mayıs 2015, (Özet Bildiri)
17. **A Collocation Approach to Parabolic Partial Differential Equations**
    ERDEM BİÇER K., YALÇINBAŞ S.

International Congress in Honour of Professor Ravi P. Agarwal, Bursa, Türkiye, 23 - 26 Haziran 2014, (Özet Bildiri)

18. **Bernoulli Matrix Method for the Solution of Second Order Linear Hyperbolic Equations**
ERDEM BİÇER K., YALÇINBAŞ S.
26th International Conference of Jangjeon Mathematical Society (South Korea), Hindistan, 1 - 04 Ağustos 2013, (Özet Bildiri)

19. **Numerical approach of linear delay difference equations with variable coefficients in terms of Bernoulli polynomials**
Erdem K., Yalçinbaş S.
9th International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences, ICNPAA 2012, Vienna, Avusturya, 10 - 14 Temmuz 2012, cilt.1493, ss.338-344, (Tam Metin Bildiri)

20. **Bernoulli polynomial approach to high-order linear differential-difference equations**
Erdem K., Yalçinbaş S.
International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, ICNAAM 2012, Kos, Yunanistan, 19 - 25 Eylül 2012, cilt.1479, ss.360-364, (Tam Metin Bildiri)

21. **A new Collocation Method for Solution of Linear Fredholm Integro differential Difference Equations using Bernoulli Polynomials**
ERDEM BİÇER K., SEZER M., YALÇINBAŞ S.
International Conference on Applied Analysis and Algebra (ICAAA), Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye, 29 Haziran - 02 Temmuz 2011, (Özet Bildiri)

Akademik İdari Deneyim

2019 - 2022	**Kariyer ve Mezunlar Koordinatörlüğü Koordinatör Yardımcısı**	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Rektörlük
2017 - 2020	**Yabancı Öğrenci Sınavı (YÖS) Soru Hazırlama Komisyonu Üyeliği**	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Rektörlük

Verdiği Dersler

Doktora

MAT 6256 Sınır Değer Problemleri için Analitik ve Sayısal Yöntemler, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6252 Lineer Olmayan Dinamik Sistemlere Giriş ve Kaos, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6252 Lineer Olmayan Dinamik Sistemlere Giriş ve Kaos, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6287 Yaklaşım Teorisi I, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6284 Delay Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları, Doktora, 2024 - 2025
MAT 6287 Yaklaşım Teorisi I, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6256 Sınır Değer Problemleri için Analitik ve Sayısal Yöntemler, Doktora, 2025 - 2026
MAT 6285 Lineer Olmayan İntegral ve İntegro Diferansiyel Denklemler, Doktora, 2024 - 2025, 2021 - 2022
MAT 6288 Yaklaşım Teorisi II, Doktora, 2021 - 2022
MAT 6246 Kısmi Diferansiyel Denklemler ve Sınır Değerlerin Nümerik Çözümü, Doktora, 2021 - 2022

Yüksek Lisans

MAT 5279 Özel Fonksiyonlar ve Yaklaşımlar I, Yüksek Lisans, 2026 - 2027
MAT 5248 İntegral ve İntegro - Dif. Denk. II, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019
MAT 5247 İntegral ve İntegro - Dif. Denk. I, Yüksek Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Lisans

MAK 2102 Mühendislik Matematiği-II, Lisans, 2025 - 2026

MKR 2202 Mühendislik Matematiği II, Lisans, 2025 - 2026
MKT 2102 Mühendislik Matematiği -II, Lisans, 2025 - 2026
MAK 2124 Mühendislik Matematiği II, Lisans, 2025 - 2026
MAT 4113 Bitirme Projesi I, Lisans, 2026 - 2027
MAT 4204 Kısmi Diferansiyel Denklemler II (S), Lisans, 2025 - 2026
MAT 4227 Kısmi Diferansiyel Denklemler I, Lisans, 2026 - 2027
MAK 2129 Mühendislik Matematiği-I, Lisans, 2026 - 2027
MKR 2109 Diferansiyel Denklemler, Lisans, 2026 - 2027
MAK 2102 Mühendislik Matematiği-II, Lisans, 2025 - 2026
ESM 2115 Mühendislik Matematiği, Lisans, 2025 - 2026
MAT 4227 Kısmi Diferansiyel Denklemler I (S), Lisans, 2025 - 2026, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
MAT 3278 Mesleki Yabancı Dil (İngilizce), Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024
MAT 4114 Bitirme Projesi II, Lisans, 2024 - 2025
MAT 2118 Diferansiyel Denklemler II, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2017 - 2018
MAT 4218 İntegral Denklemler (S), Lisans, 2024 - 2025, 2017 - 2018
YZM 2135 Diferansiyel Denklemler, Lisans, 2025 - 2026
MAT 2124 Sosyal Sorumluluk Projesi, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
MAT 3102 Bitirme Projesi I, Lisans, 2023 - 2024, 2021 - 2022, 2018 - 2019
MAT 4106 Mesleki Gelişim, Lisans, 2023 - 2024, 2021 - 2022
MAT 2107 Diferansiyel Denklemler I, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024
MAT 4113 Bitirme Projesi I, Lisans, 2024 - 2025
MAK 2101 Mühendislik Matematiği-I, Lisans, 2024 - 2025
MAT 4111 Bitirme Projesi II, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2020 - 2021, 2019 - 2020
MAK 2102 Mühendislik Matematiği II, Lisans, 2021 - 2022
MAT 4204 Kısmi Diferansiyel Denklemler II (Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü), Lisans, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019
MAT 2301 Diferansiyel Denklemler, Lisans, 2021 - 2022
MAT 4104 İş Yeri Uygulama Eğitimi (Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü), Lisans, 2019 - 2020
MAT 1120 Genel Matematik , Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019
MAT 2301 Diferansiyel Denklemler, Lisans, 2020 - 2021
MAT 4108 Araştırma Projesi II (Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü), Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
MAT 1302 Matematik II , Lisans, 2019 - 2020
MAT 4105 Araştırma Projesi I (Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü), Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
MAT 1301 Matematik I , Lisans, 2019 - 2020
MAT 2301 Diferansiyel Denklemler , Lisans, 2019 - 2020

Yönetilen Tezler

Erdem Biçer K., Lineer Olmayan Volterra-Fredholm Tipi İntegro Diferansiyel Denklem Sistemlerinin Bell Polinomlarına Dayalı Çözümleri, Doktora, G.Yıldız(Öğrenci), Devam ediyor
Erdem Biçer K., Boole Matris Yöntemi ile Kısmi Fonksiyonel İntegro Diferansiyel Denklemler İçin Sayısal Yaklaşımlar, Doktora, H.Gül(Öğrenci), Devam ediyor
ERDEM BİÇER K., Gecikmeli integro diferansiyel denklemlerin fubini polinomları yardımıyla çözümleri, Yüksek Lisans, H.TÜRKHAN(Öğrenci), 2023
ERDEM BİÇER K., Yüksek mertebeden fredholm tip lineer integro-diferansiyel denklemlerin abel matris yöntemi ile yaklaşık çözümleri, Yüksek Lisans, B.ERGÜL(Öğrenci), 2022

ERDEM BİÇER K., Volterra-Fredholm integro-diferansiyel denklemlerin yaklaşık çözümleri için Boole sıralama yöntem ve rezidüel hata analizi, Yüksek Lisans, H.GÜL(Öğrenci), 2020

Metrikler

Yayın: 41
Atıf (WoS): 78
Atıf (Scopus): 99
H-İndeks (WoS): 5
H-İndeks (Scopus): 6

Araştırma Alanları

Avesis Araştırma Alanları: Matematik, Diferansiyel denklemler, Fark Denklemleri ve Fonksiyonel Denklemler, İntegral Denklemleri, Kısmi diferansiyel eşitlikler, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji
WoS Araştırma Alanları: Temel Bilimler (Sci)