

# Dr. Öğr. Üyesi BUKET ÖZKAYA

## Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 5613](tel:+903122105613)

E-posta: [ozkayab@metu.edu.tr](mailto:ozkayab@metu.edu.tr)

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/ozkayab>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: Vow8aHIAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2658-5441

Publons / Web Of Science ResearcherID: HJA-5809-2022

ScopusID: 57190189096

Yoksis Araştırmacı ID: 388827

## Eğitim Bilgileri

2010 - 2014	Doktora, Sabancı Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Türkiye
2006 - 2009	Yüksek Lisans, Georg-August-Universität Göttingen, Mathematics, Almanya
2001 - 2006	Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Türkiye

## Yaptığı Tezler

2014	Multidimensional Quasi-Cyclic and Convolutional Codes, Sabancı Üniversitesi, Doktora
2009	Low-density-parity-check Codes, Georg-August-Universität Göttingen, Yüksek Lisans

## Araştırma Alanları

Hata Düzeltici Kodlar, Kriptoloji, Cisim Kuramı ve Polinomlar

## Akademik Unvanlar / Görevler

2023 - Devam Ediyor	Dr. Öğr. Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Uygulamalı Matematik Enstitüsü, Kriptografi Anabilim Dalı
2022 - 2023	Araştırmacı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Uygulamalı Matematik Enstitüsü, Kriptografi Anabilim Dalı
2017 - 2021	Araştırmacı, Nanyang Technological University, School of Physical and Mathematical Sciences
2016 - 2017	Araştırmacı, Sabancı Üniversitesi, FENS, Mathematics
2015 - 2017	Araştırmacı, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Télécom ParisTech
2014 - 2015	Araştırmacı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Uygulamalı Matematik Enstitüsü, Kriptografi Anabilim Dalı
2014 - 2015	Öğretim Görevlisi, Atılım Üniversitesi, Mathematics

## Verdiği Dersler

2023 - 2024, 2022 - 2023	Block Ciphers, Yüksek Lisans
2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023	Applications of Finite Fields, Yüksek Lisans
2023 - 2024	Cryptography and Coding Theory, Doktora

2023 - 2024, 2022 - 2023	Basic Mathematics for Cryptography II, Yüksek Lisans
2024 - 2025	Introduction to Cryptography, Yüksek Lisans
2023 - 2024	Basic Mathematics for Cryptography I, Yüksek Lisans
2022 - 2023	Contemporary Topics in Cryptography I, Yüksek Lisans

## Yönetilen Tezler

2024	Özkaya B., Yüksek Lisans, G.ELMAS(Öğrenci), Some constructions of mutually unbiased bases over finite fields
------	--

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **On a class of permutation trinomials over finite fields**  
Özkaya B., Gülmez Temür B.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.48, sa.4, ss.778-792, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **On some permutation trinomials in characteristic three**  
Özkaya B., Gülmez Temür B.  
HACETTEPE JOURNAL OF MATHEMATICS AND STATISTICS, cilt.1, ss.1, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **New distance bounds for quasi-cyclic codes**  
Özkaya B., Özbudak F.  
DESIGNS, CODES, AND CRYPTOGRAPHY, cilt.1, ss.1, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Improved Spectral Bound for Quasi-Cyclic Codes**  
Luo G., Ezerman M. F., Ling S., Özkaya B.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.70, sa.6, ss.4002-4015, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Complete Characterization of a Class of Permutation Trinomial in Characteristic Five**  
Grassl M., Özbudak F., Özkaya B., Gülmez Temür B.  
CRYPTOGRAPHY AND COMMUNICATIONS, cilt.16, ss.825-841, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Quasi-twisted codes as contractions of quasi-cyclic codes**  
Özkaya B., Özbudak F.  
ADVANCES IN MATHEMATICS OF COMMUNICATIONS, cilt.18, sa.2, ss.394-409, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **A Comparison of Distance Bounds for Quasi-Twisted Codes**  
Ezerman M. F., Lampos J. M., Ling S., Ozkaya B., Tharnnukhroh J.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.67, sa.10, ss.6476-6490, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **New bounds on the minimum distance of cyclic codes**  
Ling S., ÖZKAYA B.  
Advances in Mathematics of Communications, cilt.15, sa.1, ss.1-8, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **On complementary dual multinegacirculant codes**  
Alahmadi A., Guneri C., Ozkaya B., Shoaib H., Sole P.  
CRYPTOGRAPHY AND COMMUNICATIONS-DISCRETE-STRUCTURES BOOLEAN FUNCTIONS AND SEQUENCES, cilt.12, sa.1, ss.101-113, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Multidimensional quasi-twisted codes: equivalent characterizations and their relation to multidimensional convolutional codes**  
Ling S., Ozkaya B.  
DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY, cilt.87, sa.12, ss.2941-2965, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **On Linear Complementary Pair of nD Cyclic Codes**  
Guneri C., Ozkaya B., Sayici S.  
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, cilt.22, sa.12, ss.2404-2406, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **On Linear Complementary Pairs of Codes**  
CARLET C., Guneri C., ÖZBUDAK F., Ozkaya B., SOLE P.

- IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.64, sa.10, ss.6583-6589, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Structure and performance of generalized quasi-cyclic codes**  
Güneri C., ÖZBUDAK F., Ozkaya B., Sacikara E., SEPASDAR Z., SOLÉ P.  
FINITE FIELDS AND THEIR APPLICATIONS, cilt.47, ss.183-202, 2017 (SCI-Expanded)
- XIV. **On self-dual double negacirculant codes**  
Alahmadi A., Güneri C., Ozkaya B., Shoaib H., Sole P.  
DISCRETE APPLIED MATHEMATICS, cilt.222, ss.205-212, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **QUASI-CYCLIC SUBCODES OF CYCLIC CODES**  
Belfiore J., Güneri C., Ozkaya B.  
SIAM JOURNAL ON DISCRETE MATHEMATICS, cilt.31, sa.2, ss.1454-1475, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Multidimensional Quasi-Cyclic and Convolutional Codes**  
Güneri C., Ozkaya B.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.62, sa.12, ss.6772-6785, 2016 (SCI-Expanded)
- XVII. **Quasi-cyclic complementary dual codes**  
Güneri C., Ozkaya B., Sole P.  
FINITE FIELDS AND THEIR APPLICATIONS, cilt.42, ss.67-80, 2016 (SCI-Expanded)
- XVIII. **A minimum distance bound for quasi-nD-cyclic codes**  
ÖZBUDAK F., Ozkaya B.  
FINITE FIELDS AND THEIR APPLICATIONS, cilt.41, ss.193-222, 2016 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **The combinatorics of LCD codes: linear programming bound and orthogonal matrices**  
Dougherty S., Kim J., Özkaya B., Sok L., Sole P.  
International Journal of Information and Coding Theory, cilt.4, sa.2-3, ss.116-128, 2017 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Quasi-cyclic codes**  
Özkaya B., Güneri C., Ling S.  
A Concise Encyclopedia of Coding Theory, W. Cary Huffman, Jon-Lark Kim, Patrick Solé, Editör, CRC, New York, New York, ss.129-150, 2021

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Spectral Bounds for Quasi-Twisted Codes**  
Ezerman M. F., Ling S., Ozkaya B., Tharnnukhroh J.  
IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), Paris, Fransa, 7 - 12 Temmuz 2019, ss.1922-1926
- II. **Good Stabilizer Codes from Quasi-Cyclic Codes over  $F_4$  and  $F_9$**   
Ezerman M. F., Ling S., Ozkaya B., Sole P.  
IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), Paris, Fransa, 7 - 12 Temmuz 2019, ss.2898-2902

## Desteklenen Projeler

2024 - 2026	Ortogonal Kodlar (Arrays), Kaplama Yarıçapı, LCD Kodları, Bayrak Kodları ve İlgili Alanlar Üzerine Araştırma, TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi
2021 - 2023	Kodlama Teorisi Ve Uygulamaları Üzerine Araştırma, TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi
2015 - 2019	Doğrusal Bütünleyici Dual Kodlar Ve Kriptografik Uygulamaları, TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

2024 - Devam Ediyor Kadın Matematikçiler Derneęi, Üye

## Bilimsel Hakemlikler

Mayıs 2023 Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

## Bilimsel Danışmanlıklar

2021 - Devam Ediyor Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, KVK Online

## Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

27 Ağustos 2018 Özkaya B., CIMPA Research School and Workshop: Quasi-Cyclic and Related Algebraic Codes, Çalıştay Organizasyonu, Ankara, Türkiye

## Metrikler

Yayın: 23

Atıf (WoS): 215

Atıf (Scopus): 212

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 6

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

2024 36. Ulusal Matematik Sempozyumu, Katılımcı, Amasya, Türkiye

2023 35. Ulusal Matematik Sempozyumu, Katılımcı, Edirne, Türkiye

2019 IEEE International Symposium on Information Theory, Katılımcı, Paris, Fransa

2019 NCRA Conference 2019 "Non-Commutative rings and their Applications, VI", Katılımcı, Lille, Fransa

2017 Fq13 "13th International Conference on Finite Fields and Applications", Katılımcı, Rome, İtalya

2016 "Combinatorics 2016", Katılımcı, Rome, İtalya

2014 "Workshop on Polynomials over Finite Fields: Functional and Algebraic Properties", Katılımcı, Barcelona, İspanya

2014 Antalya Cebir Günleri XVI, Katılımcı, Antalya, Türkiye

2013 Fq11 "11th International Conference on Finite Fields and Applications", Katılımcı, Magdeburg, Almanya