

## Dr. Öğr. Üyesi BARIŞ NAKİBOĞLU

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 4405](tel:+903122104405)

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

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

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: A0hU4DgAAAAJ

ORCID: 0000-0001-7737-5423

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-2334-2019

ScopusID: 23492777100

Yoksis Araştırmacı ID: 294510

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, Amerika Birleşik Devletleri 2005 - 2011

Yüksek Lisans, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, Amerika Birleşik Devletleri 2003 - 2005

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1998 - 2002

Lisans Çift Anadal, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 1998 - 2002

### Yaptığı Tezler

Doktora, Exponential Bounds On Error Probability With Feedback, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, 2011

Yüksek Lisans, Variable Block Length Coding for Channels with Feedback and Cost Constraints, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, 2005

### Araştırma Alanları

Bilgi Kuramı, Olasılık Kuramı, Stokastik Süreçler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Uzman Dr., University of California, Berkeley, College of Engineering, Department of Electrical Engineering and Computer Sciences, 2012 - 2013

### Verdiği Dersler

Signals and Systems I, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024

Probability and Stochastic Processes, Yüksek Lisans, 2024 - 2025, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Information Theory, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Circuit Theory 1, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Probability and Random Variables, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020

Circuit Theory 2, Lisans, 2020 - 2021

## Yönetilen Tezler

Nakiboğlu B., THE CAUCHY-SCHWARZ DIVERGENCE AND ENTROPY-BASED DENSITY-WEIGHTED ACTIVE LEARNING, Yüksek Lisans, M.ENES(Öğrenci), 2022

Nakiboğlu B., A DECOMPOSITION FOR THE TILTED CHANNEL OF THE FAST FADING CHANNELS, Yüksek Lisans, M.FURKAN(Öğrenci), 2022

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İhsan Dogramaci Bilkent University, Haziran, 2022

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İhsan Dogramaci Bilkent University, Haziran, 2022

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Aralık, 2021

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İhsan Dogramaci Bilkent University, Ağustos, 2021

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Haziran, 2021

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Aralık, 2020

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mayıs, 2020

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

- I. **The Sphere Packing Bound for Memoryless Channels**  
Nakiboglu B.  
PROBLEMS OF INFORMATION TRANSMISSION, cilt.56, sa.3, ss.201-244, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **A simple derivation of the refined sphere packing bound under certain symmetry hypotheses**  
Nakiboğlu B.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.44, sa.3, ss.919-948, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **The Sphere Packing Bound for DSPCs with Feedback à la Augustin**  
NAKİBOĞLU B.  
IEEE Transactions on Communications, cilt.67, sa.11, ss.7456-7467, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **The Augustin Capacity and Center**  
Nakiboglu B.  
PROBLEMS OF INFORMATION TRANSMISSION, cilt.55, sa.4, ss.299-342, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **The Renyi Capacity and Center**  
NAKİBOĞLU B.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.65, sa.2, ss.841-860, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **The Sphere Packing Bound via Augustin's Method**  
NAKİBOĞLU B.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.65, sa.2, ss.816-840, 2019 (SCI-Expanded)

- VII. **Bit-Wise Unequal Error Protection for Variable-Length Block Codes With Feedback**  
NAKİBOĞLU B., Gorantla S. K., Zheng L., Coleman T. P.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.59, sa.3, ss.1475-1504, 2013 (SCI-Expanded)
- VIII. **Errors-and-Erasures Decoding for Block Codes With Feedback**  
NAKİBOĞLU B., Zheng L.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.58, sa.1, ss.24-49, 2012 (SCI-Expanded)
- IX. **Variations on a Theme by Schalkwijk and Kailath**  
Gallager R. G., NAKİBOĞLU B.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.56, sa.1, ss.6-17, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **Unequal Error Protection: An Information-Theoretic Perspective**  
Borade S., NAKİBOĞLU B., Zheng L.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.55, sa.12, ss.5511-5539, 2009 (SCI-Expanded)
- XI. **A Simple Converse of Burnashev's Reliability Function**  
Berlin P., NAKİBOĞLU B., Rimoldi B., Telatar E. İ.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.55, sa.7, ss.3074-3080, 2009 (SCI-Expanded)
- XII. **Error exponents for variable-length block codes with feedback and cost constraints**  
NAKİBOĞLU B., Gallager R. G.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, cilt.54, sa.3, ss.945-963, 2008 (SCI-Expanded)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **A New Characterization Of Augustin Information And Mean**  
Cheng H., Nakiboğlu B.  
IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), Athens, Yunanistan, 7 - 12 Temmuz 2024, ss.2538-2543
- II. **The Mutual Information In The Vicinity of Capacity-Achieving Input Distributions**  
Cheng H., Nakiboğlu B.  
2023 IEEE International Symposium on Information Theory, ISIT 2023, Taipei, Tayvan, 25 - 30 Haziran 2023, cilt.2023-June, ss.2111-2116
- III. **Augustin Information Measures on Fading Channels Under Certain Symmetry Hypothesis**  
Yildiz M. F., Nakiboğlu B.  
2022 IEEE International Symposium on Information Theory, ISIT 2022, Espoo, Finlandiya, 26 Haziran - 01 Temmuz 2022, cilt.2022-June, ss.3061-3066
- IV. **On the Existence of the Augustin Mean**  
Cheng H., Nakiboğlu B.  
2021 IEEE Information Theory Workshop, ITW 2021, Virtual, Online, Japonya, 17 - 21 Ekim 2021
- V. **Refined Strong Converse for the Constant Composition Codes**  
Cheng H., Nakiboğlu B.  
2020 IEEE International Symposium on Information Theory, ISIT 2020, California, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 26 Temmuz 2020, ss.2149-2154
- VI. **A Simple Derivation of the Refined SPB for the Constant Composition Codes**  
Nakiboğlu B.  
2019 IEEE International Symposium on Information Theory, ISIT 2019, Paris, Fransa, 7 - 12 Temmuz 2019, ss.2659-2663
- VII. **The Augustin center and the sphere packing bound for memoryless channels**  
NAKİBOĞLU B.  
2017 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), Aachen, Germany, Almanya, 25 - 30 Haziran 2017
- VIII. **Bit-wise Unequal Error Protection for Variable Length Blockcodes with Feedback**  
Gorantla S. K., NAKİBOĞLU B., Coleman T. P., Zheng L.

2010 IEEE International Symposium on Information Theory, Austin, Amerika Birleşik Devletleri, 13 Temmuz 2010, ss.241-245

**IX. Sphere-packing bound for block-codes with feedback and finite memory**

Giacomo C., NAKİBOĞLU B.

2010 IEEE International Symposium on Information Theory, Austin, TX, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 13 - 18 Haziran 2010, ss.251-255

**X. Upper bounds to error probability with feedback**

NAKİBOĞLU B., Zheng L.

2009 47th Annual Allerton Conference on Communication, Control, and Computing (Allerton), Monticello, IL, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Eylül - 02 Ekim 2009, ss.865-871

**XI. Upper Bounds to Error Probability with Feedback**

NAKİBOĞLU B., Zheng L.

2009 IEEE International Symposium on Information Theory, Seoul, Güney Kore, 28 Haziran - 03 Temmuz 2009, ss.1515-1519

**XII. Errors-and-erasures decoding for block codes with feedback**

NAKİBOĞLU B., Zheng L.

2008 IEEE International Symposium on Information Theory, Toronto, ON, Canada, Kanada, 6 - 11 Temmuz 2008, ss.712-716

**XIII. Some Fundamental Limits of Unequal Error Protection**

Borade S., NAKİBOĞLU B., Zheng L.

2008 IEEE International Symposium on Information Theory, Toronto, Kanada, 6 - 11 Temmuz 2008, ss.2222-2226

**XIV. Error Exponents for Variable-length block codes with feedback and cost constraints**

NAKİBOĞLU B., Gallager R. G., Win M. Z.

2006 IEEE International Symposium on Information Theory, Seattle, WA, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 14 Temmuz 2006, ss.74-78

**XV. A high efficiency power amplifier at x-band for satellite communication**

Sen O., Dudak C., Nakiboglu B.

21st International Communications Satellite Systems Conference and Exhibit, ICSSC 2003, Yokohama, Japonya, 15 - 19 Nisan 2003

**XVI. A two stage solid state power amplifier at X-band for satellite communication**

Sen O., Dudak C., Nakiboglu B.

International Conference on Recent Advances in Space Technologies, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Kasım 2003, ss.630-634

## Diğer Yayınlar

**I. Bilgi kuramı nedir?**

Nakiboğlu B.

Diğer, ss.1, 2021

## Desteklenen Projeler

NAKİBOĞLU B., TÜBİTAK Projesi, Renyi/Augustin Bilgi Ölçüleri Ve Küre Sıkıştırma Sınırı İçin Augustin Yöntemi, 2019 - 2022

## Bilimsel Hakemlikler

IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2023

IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2023  
IEEE International Symposium on Information Theory , Bildiri (Tam Metin), Mart 2023  
IEEE International Symposium on Information Theory , Bildiri (Tam Metin), Mart 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2023  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022  
IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022  
IEEE Information Theory Workshop , Bildiri (Tam Metin), Temmuz 2022  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2022  
IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL OF NETWORK SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL OF NETWORK SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021  
IEEE Information Theory Workshop, Bildiri (Tam Metin), Temmuz 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2021  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL OF NETWORK SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2021  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL OF NETWORK SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2021  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Mart 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
ENTROPY, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2020  
COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2020  
IEEE International Symposium on Information Theory, Bildiri (Tam Metin), Şubat 2020  
IEEE Transactions On Information Theory, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

## Metrikler

Yayın: 29

Atf (WoS): 261

Atf (Scopus): 331

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 10

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

2024 IEEE International Symposium on Information Theory , Katılımcı, Athens, Yunanistan, 2024

2023 IEEE International Symposium on Information Theory , Katılımcı, Taipei, Tayvan, 2023

2021 IEEE Information Theory Workshop (ITW2021) , Katılımcı, Kanazawa, Japonya, 2021

2020 IEEE International Symposium on Information Theory, Katılımcı, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2020

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

## **Davetli Konuřmalar**

Augustin's Information Measures and The Sphere Packing Bound, Seminer, Sabancı Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2019

## **Ödüller**

Nakiboğlu B., Araştırma Teřvik Ödülü, Odtü Prof. Dr. Mustafa N. Parlar Eğitim Ve Araştırma Vakfı, Aralık 2019

Nakiboğlu B., Bilim Akademisi Genç Bilim İnsanları Ödül Programı (BAGEP), Bilim Akademisi, Nisan 2019