

## Dr. Öğr. Üyesi CENK ALBAYRAK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 462 377 8466](tel:+904623778466)

E-posta: [albayrak.cenk@ktu.edu.tr](mailto:albayrak.cenk@ktu.edu.tr)

Web: <https://avesis.ktu.edu.tr//albayrak.cenk>

Posta Adresi: Karadeniz Teknik Üniversitesi Of Teknoloji Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Sekreterlik Of / Trabzon

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 2xQPIgUAAAAJ

ORCID: 0000-0002-1989-1697

ScopusID: 55806735700

Yoksis Araştırmacı ID: 58693

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, University of South Florida, College of Engineering, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri  
2021 - 2022

Doktora, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Anabilimdalı , Türkiye 2012 - 2018

Yüksek Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Anabilimdalı , Türkiye 2007 - 2011

Lisans, Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Anabilimdalı , Türkiye 2003 - 2007

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, KAPALI MEKANLARDA GÖRÜNÜR IŞIK HABERLEŞMESİ İÇİN ORANSIZ KODLARA DAYALI HIZ UYARLAMASI, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Telekomünikasyon, 2018

Yüksek Lisans, FPGA TABANLI BİR AKUSTİK KAYNAK KONUMLANDIRMA SİSTEMİNİN TASARIMI, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Telekomünikasyon, Elektrik - Elektronik Mühendisliği / Elektronik Bilim Dalı, 2011

### Araştırma Alanları

Haberleşme Mühendisliği, Benzetim, Modelleme ve Tanıma, Haberleşme için Sinyal İşleme, Elektrik-Elektronik Mühendisliği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Of Teknoloji Fakültesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, 2021 - Devam Ediyor

## Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Of Teknoloji Fakültesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Of Teknoloji Fakültesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, 2021 - 2023

## Verdiği Dersler

Gömülü Sistemler, Lisans, 2022 - 2023

Sayısal Haberleşme, Lisans, 2022 - 2023

Devre ve Sistem Analizleri, Lisans, 2022 - 2023

Mikroişlemciler, Lisans, 2021 - 2022

Elektronik Haberleşme Mühendisliğine Giriş, Lisans, 2022 - 2023

Elektrik Devre Temelleri, Lisans, 2022 - 2023

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

- I. **Optical OFDM waveform construction by combining complex symbols' component of IFFT**  
Hacıoğlu G., Albayrak C., Türk K.  
PHYSICAL COMMUNICATION, cilt.60, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Physical Layer Security for Visible Light Communication in Reflected Indoor Environments With Inter-Symbol Interference**  
Albayrak C., Cetinkaya S., Turk K., Arslan H.  
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, cilt.18, ss.2709-2722, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Seamless rate adaptation for indoor visible light communication without CSI at the transmitter**  
Albayrak C., Türk K., Tuğcu E., Yazgan A.  
Physical Communication, cilt.40, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Red-shift effect in multi-color LEDs based visible light communication**  
TUĞCU E., YAZGAN A., ALBAYRAK C., TÜRK K.  
OPTICS COMMUNICATIONS, cilt.463, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Low-Complexity Early Termination Method for Rateless Soft Decoder**  
ALBAYRAK C., Simsek C., TÜRK K.  
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, cilt.21, sa.11, ss.2356-2359, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Reduced-Complexity Decoding of LT Codes**  
ALBAYRAK C., TÜRK K.  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, cilt.94, sa.3, ss.969-975, 2017 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Investigation of Underwater Wireless Optical Communication Monte Carlo Channel Capacity for Various Environments and System Parameters**  
Mahmutoğlu Y., Albayrak C., Türk K.  
El-Cezerî Journal of Science and Engineering (ECJSE), cilt.8, sa.2, ss.567-581, 2021 (Scopus)
- II. **Sualtı kablosuz optik haberleşme kanalının Monte Carlo tabanlı ışınım transfer denklemi ile modellenmesi**

Albayrak C., Mahmutoglu Y., Türk K.

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.11, sa.1, ss.34-46, 2021 (Hakemli Dergi)

III. **GELECEK NESİL YÜKSEK HIZLI TERAHERTZ KABLOSUZ HABERLEŞME SİSTEMLERİ İÇİN UYGUN İLETİM PENCERELERİ VE LİNK HESABI**

Yazgan A., Tuğcu E., Albayrak C., Türk K.

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.10, sa.1, 2021 (Hakemli Dergi)

IV. **Investigation of Underwater Wireless Optical Communication Channel Capacity for Different Environment and System Parameters**

Mahmutoglu Y., Türk K., Albayrak C.

Hittite Journal of Science and Engineering, cilt.7, sa.4, ss.1-7, 2020 (Hakemli Dergi)

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

- I. **Physical Layer Security For Indoor Multicolor Visible Light Communication Kapalı Mekan Çok Renkli Görünür Işık Haberleşmesi İçin Fiziksel Katman Güvenliği**  
ÇETİNDERE B., ALBAYRAK C., TÜRK K.  
30th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2022, Safranbolu, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2022
- II. **Physical Layer Security for Visible Light Communication in the Presence of ISI and NLoS**  
ALBAYRAK C., Arslan H., TÜRK K.  
2022 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC Workshops 2022, Seoul, Güney Kore, 16 - 20 Mayıs 2022, ss.469-474
- III. **Kapalı Mekan Görünür Işık Haberleşme için CSK Modülasyonunun Çokyollu Kanal Şartlarında İncelenmesi**  
KÜÇÜK M. A., TÜRK K., ALBAYRAK C.  
Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi 2019, İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Kasım 2019
- IV. **Bit error rate analysis for color shift keying modulation Renk kaydirmalı anahtarlama modülasyonu için bit hata oranı analizi**  
TUĞCU E., ALBAYRAK C., YAZGAN A., ŞİMŞEK C., TÜRK K.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- V. **Channel measurement of visible light communication for indoor environment Kapalı mekanlarda görünür ışıklı haberleşme için kanal ölçümü**  
Albayrak C., Şimşek C., Tuğcu E., Yazgan A., Erdöl H., Türk K.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- VI. **Experimental Channel Measurement for Indoor Office Visible Light Communication**  
YAZGAN A., ŞİMŞEK C., ALBAYRAK C., TUĞCU E., TÜRK K.  
41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Athens, Yunanistan, 4 - 06 Temmuz 2018, ss.746-749
- VII. **Channel Measurement of Visible Light Communication for Indoor Environment**  
ALBAYRAK C., ŞİMŞEK C., TUĞCU E., YAZGAN A., ERDÖL H., TÜRK K.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- VIII. **Bit Error Rate Analysis for Color Shift Keying Modulation**  
TUĞCU E., ALBAYRAK C., YAZGAN A., ŞİMŞEK C., TÜRK K.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- IX. **Performance of Visible Light Communication with Colour Shift Keying Modulation and Polar Code**  
ŞİMŞEK C., TUĞCU E., ALBAYRAK C., YAZGAN A., TÜRK K.  
41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Athens, Yunanistan, 4 - 06 Temmuz 2018, ss.750-753

- X. **Sign Alterations of LLR Values Based Early Termination Method for LT BP Decoder**  
ALBAYRAK C., Simsek C., TÜRK K.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
- XI. **Rate Adaptive System for Visible Light Communications**  
ALBAYRAK C., TÜRK K.  
40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Barcelona, İspanya, 5 - 07 Temmuz 2017, ss.200-203
- XII. **Hardware Friendly Early Stopping Structure For Polar Code**  
ŞİMŞEK C., ALBAYRAK C., TÜRK K.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
- XIII. **Oransız Kodlar için BP Tabanlı Yakla sıklık Yöntemleri BP based approximation methods for rateless codes**  
ALBAYRAK C., TÜRK K.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference, 16 - 19 Mayıs 2016
- XIV. **BP-based Approximation Methods For Rateless Codes**  
ALBAYRAK C., TÜRK K.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2016, ss.1897-1900
- XV. **Reduced-Complexity Decoding Algorithms of Raptor Codes**  
Albayrak C., TÜRK K.  
39th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Vienna, Avusturya, 27 - 29 Haziran 2016, ss.149-152
- XVI. **Low complexity, losless ECG data compression algorithms for wireless sensor network Kablosuz algılayıcı aqları için düşük karmaşıklikli, kayıpsız EKG veri sıkıştırma algoritmaları**  
ŞİMŞEK C., KAYA İ., ALBAYRAK C.  
2013 21st Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2013, Haspolat, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2013

## Desteklenen Projeler

TÜRK K., ÇETİNDERE B., TURHAL M., ALBAYRAK C., MAHMUTOĞLU Y., KÜÇÜK M. A., BAŞER O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Görünür Işık Haberleşmesi için Çok Amaçlı Yüksek Güçlü Verici-Alıcı Gerçeklemesi, 2021 - 2023

Türk K., Albayrak C., Tuğcu E., Yazgan A., TÜBİTAK Projesi, Kapalı Mekânlar İçin Görünür Işık Haberleşmesinin İncelenmesi Ve Bir Demo Setinin Gerçeklenmesi, 2017 - 2019

TÜRK K., ALBAYRAK C., TUĞCU E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kablosuz Haberleşmede Veri Hızı Uyumlu Yeni Bir Sistemin Geliştirilmesi, 2016 - 2017

ALBAYRAK C., TÜBİTAK Projesi, İstemli Göz Kırpma Hareketiyle Tekerlekli Sandalyenin Kontrolü, 2013 - 2014

ALBAYRAK C., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Ericsson M2M Akıllı Ağ Geçidi için Kablosuz Arayüzlerin Gerçekleştirilmesi, 2011 - 2012

ALBAYRAK C., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Evrensel Veri Erişim Terminali (Universal Data Logger), 2010 - 2011

## Patent

ALBAYRAK C., KAYA İ., Grafiksel verilerin öteleme yöntemi ile kayıpsız olarak sıkıştırılması, Patent, BÖLÜM H Elektrik, 2013

## Metrikler

Yayın: 26

Atıf (WoS): 36

Atıf (Scopus): 52

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 4

## **Burslar**

1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı, TÜBİTAK, 2017 - 2018

2211-C Öncelikli Alanlara Yönelik Yurt İçi Doktora Burs Programı, TÜBİTAK, 2016 - 2016

## **Ödüller**

ALBAYRAK C., Girişimcilik Ödülü, Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası, Kasım 2010

## **Akademi Dışı Deneyim**

University of South Florida

Biyo Teknoloji Mühendislik ve Danışmanlık Hiz. Ltd. Şti.

Ticari Kuruluş Özel, Cenk Albayrak

CENK ALBAYRAK