

## **Prof.Dr. Lütfiye Durak Ata**

### **Kişisel Bilgiler**

**E-posta:** durakata@itu.edu.tr

**Web:** <https://akademi.itu.edu.tr/durakata/>

**Posta Adresi:** İTÜ Bilişim Enstitüsü, Ayazağa Yerleşkesi FBE Binası, Oda No: 412, Maslak, 34469 Sarıyer, İstanbul

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ScholarID: 6HedBA8AAAAJ&hl=tr

ORCID: 0000-0002-4368-2967

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAC-4912-2020

ScopusID: 36056219500

Yoksis Araştırmacı ID: 174257

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1999 - 2004

Yüksek Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1996 - 1999

Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1992 - 1996

### **Yabancı Diller**

İngilizce, C1 İleri

### **Yaptığı Tezler**

Doktora, Novel Time-Frequency Analysis Techniques for Deterministic Signals, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2003

Yüksek Lisans, Nanosecond Optical Parametric Oscillators Generating Eye-Safe Radiation, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1998

### **Araştırma Alanları**

Bilgi Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği, Haberleşme Mühendisliği, Kablosuz İletişim, Sinyal İşleme, Sinyal İşleme Kuramı ve Metotları, Mühendislik ve Teknoloji

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Bilişim Uygulamaları, 2017 - Devam Ediyor

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Bilişim Uygulamaları, 2015 - 2017

Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, 2011 -

2015

Yrd.Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü,  
2005 - 2011

Araştırma Görevlisi, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği  
Bölümü, 1996 - 2004

## Akademik İdari Deneyim

Enstitü Müdürü, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, 2018 - Devam Ediyor

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Bilişim Uygulamaları Anabilim Dalı, 2016 - 2018

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Bilişim Uygulamaları Anabilim Dalı, 2016 - 2017

Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, 2008 - 2010

Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2009

## Verdiği Dersler

Mathematical Methods for Signal Processing, Yüksek Lisans, 2016 - 2017

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

- I. Handover-Enabled Dynamic Computation Offloading for Vehicular Edge Computing Networks  
Maleki H., Basaran M., Durak Ata L.  
IEEE Transactions on Vehicular Technology, cilt.72, sa.7, ss.9394-9405, 2023 (SCI-Expanded)
- II. Classification of Cervical Precursor Lesions via Local Histogram and Cell Morphometric Features  
Calik N., Albayrak A., Akhan A., Turkmen I., Çapar A., Töreyin B. U., BİLGİN G., Muezzinoglu B., Durak Ata L.  
IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, cilt.27, sa.4, ss.1747-1757, 2023 (SCI-Expanded)
- III. AI-Empowered Fast Task Execution Decision for Delay-Sensitive IoT Applications in Edge Computing Networks  
Atan B., Basaran M., Calik N., Basaran S., Akkuzu G., Durak Ata L.  
IEEE Access, cilt.11, ss.1324-1334, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. Metasurface Manipulation Attacks: Potential Security Threats of RIS-Aided 6G Communications  
Alakoca H., Namdar M., Aldirmaz-Colak S., Basaran M., Basgumus A., Durak Ata L., Yanikomeroglu H.  
IEEE Communications Magazine, cilt.61, sa.1, ss.24-30, 2023 (SCI-Expanded)
- V. RIS-Empowered Non-Linear Energy Harvesting Communications Over Nakagami-m Channels  
Alakoca H., Babaei M., Durak Ata L., Basar E.  
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, cilt.26, sa.9, ss.2215-2219, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. Performance Analysis of Dual-Hop AF Relaying with Non-Linear/Linear Energy Harvesting  
Babaei M., Durak Ata L., Aygolu U.  
SENSORS, cilt.22, sa.16, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. Iterative interference alignment with spatial hole sensing in MIMO cognitive radio networks  
NAMDAR M., BAŞGÜMÜŞ A., ALDIRMAZ ÇOLAK S., ERDOĞAN E., Alakoca H., Ustunbas S., Durak Ata L.  
ANNALS OF TELECOMMUNICATIONS, cilt.77, sa.3-4, ss.177-185, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. Performance of FSO Communication Systems Employing Alamouti-Type Space-Time Encoding Over Malaga Channels With Pointing Errors  
Ibrahim A. A., Ata S. O., Durak Ata L.  
IEEE PHOTONICS JOURNAL, cilt.14, sa.1, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. A whole-slide image grading benchmark and tissue classification for cervical cancer precursor lesions with inter-observer variability

- Albayrak A., Akhan A. U., ÇALIK N., Çapar A., BİLGİN G., Töreyin B. U., Muezzinoglu B., Turkmen I., Durak Ata L. MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING, cilt.59, ss.1545-1561, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Intracell Frequency Band Exiling for Green Wireless Networks: Implementation, Performance Metrics, and Use Cases**  
 Ozyurt A. B., Başaran M., Ardanuç M., Durak Ata L., Yanikomeroglu H.  
 IEEE VEHICULAR TECHNOLOGY MAGAZINE, cilt.16, sa.2, ss.31-39, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **SCMA System Design With Index Modulation via Codebook Assignment**  
 Tekce F., AYTEN U. E., Durak Ata L.  
 IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, cilt.70, sa.2, ss.1699-1708, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **BER Performance of Full-Duplex Cognitive Radio Network With Nonlinear Energy Harvesting**  
 Babaei M., AYGÖLÜ H. Ü., Başaran M., DURAK ATA L.  
 IEEE Transactions on Green Communications and Networking, cilt.4, sa.2, ss.448-460, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Performance analysis of free space optical communication systems over imprecise Málaga fading channels**  
 Ibrahim A. A., Ata S. Ö., Erdogan E., Durak-Ata L.  
 Optics Communications, cilt.457, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **Multi-user shared access in massive machine-type communication systems via superimposed waveforms**  
 Catak E., Tekce F., Dizdar O., Durak-Ata L.  
 PHYSICAL COMMUNICATION, cilt.37, 2019 (SCI-Expanded)
- XV. **Large-scale offline signature recognition via deep neural networks and feature embedding**  
 Calik N., Kurban O. C., Yilmaz A. R., YILDIRIM T., Durak Ata L.  
 NEUROCOMPUTING, cilt.359, ss.1-14, 2019 (SCI-Expanded)
- XVI. **Signal Space Cognitive Cooperation**  
 ERDOĞAN E., Afana A., Sokun H. U., Ikki S., Durak-Ata L., Yanikomeroglu H.  
 IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, cilt.68, sa.2, ss.1953-1957, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Interference Alignment in Multi-Hop Cognitive Radio Networks under Interference Leakage**  
 ERDOĞAN E., Colak S. A., Alakoca H., Namdar M., Basgumus A., Durak-Ata L.  
 APPLIED SCIENCES-BASEL, cilt.8, sa.12, 2018 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Adaptive filterbank based multi carrier waveform design for flexible data rates**  
 CATAK E., DURAK ATA L.  
 Computers & Electrical Engineering, cilt.61, ss.184-194, 2017 (SCI-Expanded)
- XIX. **Enhanced LPI Waveform Representation by Ambiguity-Domain Elliptical Gaussian Filtering**  
 GULUM T. O., ERDOGAN A. Y., Ata L., YILDIRIM T., Pace P. E.  
 IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, cilt.53, sa.2, ss.762-777, 2017 (SCI-Expanded)
- XX. **FMCW Signal Detection and Parameter Extraction by Cross Wigner-Hough Transform**  
 ERDOGAN A. Y., GULUM T. O., Durak-Ata L., YILDIRIM T., Pace P. E.  
 IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, cilt.53, sa.1, ss.334-344, 2017 (SCI-Expanded)
- XXI. **High-resolution signal processing techniques for through-the-wall imaging radar systems**  
 TÜRK A. S., Ozkan-Bakbak P., DURAK-ATA L., Orhan M., Unal M.  
 International Journal of Microwave and Wireless Technologies, cilt.8, sa.6, ss.855-863, 2016 (SCI-Expanded)

## Diger Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Linear/Non-Linear Energy Harvesting Models via Multi-Antenna Relay Cooperation in V2V Communications**  
 Koşu S., Babaei M., Ata S. O., Durak Ata L., Yanikomeroglu H.  
 IEEE Transactions on Green Communications and Networking, cilt.7, sa.4, ss.1725-1738, 2023 (Scopus)
- II. **Üniversitelerde Sürdürülebilirlik Çalışmaları: İstanbul Teknik Üniversitesi Örneği**  
 ACUNER TÜRET E., MAÇİN K. E., ÖZCAN F. K., KARABULUT A. E., KÖSE MUTLU B., DURAK ATA L.

Çevre, İklim ve Sürdürülebilirlik, cilt.24, sa.2, ss.111-120, 2023 (Hakemli Dergi)

- III. **Energy Efficiency Analysis in Heterogeneous Networks: A Stochastic Geometry Perspective**  
Ardanuç M., Basaran M., Hmamouche Y., Durak Ata L., Yanikomeroglu H.  
IEEE Open Journal of Vehicular Technology, cilt.4, ss.438-443, 2023 (Scopus)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Multi-Resolution and Multi-Rate UWB ESM Receiver Design via Direct RF Sub-Nyquist Sampling**  
Pinarcik A. B., Korucu A. B., Alp Y. K., Durak Ata L.  
IEEE Radar Conference (RadarConf), Florence, İtalya, 21 - 25 Eylül 2020
- II. **On the Error Performance of Relay-Assisted Vehicular Communication Systems**  
Koşu S., Ata S. O., Durak-Ata L.  
2019 IEEE Microwave Theory and Techniques in Wireless Communications, MTTW 2019, Riga, Letonya, 1 - 02 Ekim 2019, ss.68-71
- III. **BER Performance of Wireless-Powered Dual-Hop AF Relaying**  
Babaei M., Aygolu U., Durak-Ata L.  
2019 IEEE Microwave Theory and Techniques in Wireless Communications, MTTW 2019, Riga, Letonya, 1 - 02 Ekim 2019, ss.43-46
- IV. **On the Secrecy Performance of the K-User Cognitive Radio Network with Iterative Interference Alignment**  
Erdogan E., Namdar M., Basgumus A., Colak S. A., Ustunbas S., Alakoca H., Durak-Ata L.  
30th IEEE Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, PIMRC 2019, İstanbul, Türkiye, 8 - 11 Eylül 2019
- V. **Aşırı yoğun heterojen ağlarda Poisson boşluk süreci ile enerji verimli baz istasyonu yerlesimi**  
ARDANUÇ M., Başaran M., DURAK ATA L.  
IEEE 27. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU'2019), Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019
- VI. **Impact of partial band jammer in cognitive radio networks with interference alignment Girişim hizalama kullanan bilişsel radyo ağlarında kismi bant karıştırıcı etkisi**  
ERDOĞAN E., Aldirmaz-Colak S., Namdar M., Basgumus A., Alakoca H., Durak-Ata L.  
27th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2019, Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019
- VII. **Impact of Partial Band Jammer in Cognitive Radio Networks with Interference Alignment**  
ERDOĞAN E., ALDIRMAZ ÇOLAK S., NAMDAR M., BAŞGÜMÜŞ A., Alakoca H., Durak Ata L.  
27th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019
- VIII. **Performance of Selective Decode-and-Forward SWIPT Network in Nakagami-m Fading Channel**  
BABAEİ M., AYGÖLÜ H. Ü., DURAK ATA L.  
26th Telecommunications ForumTELFOR 2018, 20 - 21 Kasım 2018
- IX. **Impact of Self-Configuration on Handover Performance in Green Cellular Networks**  
Ozyurt A. B., Başaran M., Durak Ata L.  
4th International Scientific Conference on Advances in Wireless and Optical Communications (RTUWO), Riga, Letonya, 15 - 16 Kasım 2018, ss.194-197
- X. **Adaptive Bandwidth Utilization with Self-Configuring Networks**  
ÜSTÜNBAŞ S., ALAKOCA H., DURAK ATA L.  
2018 41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 4 - 06 Temmuz 2018
- XI. **System Performance of Interference Alignment in MIMO Cognitive Radio Networks under Interference Leakage**  
Alakoca H., ÜSTÜNBAŞ S., Namdar M., Basgumus A., ERDOĞAN E., Durak-Ata L.  
41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2018, Athens, Yunanistan, 4 - 06 Temmuz 2018
- XII. **Energy-Efficient utilization of different frequency bands for green cellular networks**  
ÖZYURT A. B., HIZ A., DURAK ATA L.

- 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2 - 05 Mayıs 2018
- XIII. **Performance of interference alignment in cognitive radio networks under interference leakage**  
**Bilişsel radyo ağlarında girişim kaçağı altında girişim hizalama performansı**  
ERDOĞAN E., Namdar M., Basgumus A., Alakoca H., Durak-Ata L.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4

## Desteklenen Projeler

Sidal H. B., Durak Ata L., Can Karaça A., Çapanoğlu Güven E., Erden Bayazıt Z., Yorulmuş M. H., Acar E., Erasmus Projesi, EELISA-(European Engineering Learning Innovation and Science Alliance), 2020 - 2023

## Metrikler

Yayın: 130  
Atf (WoS): 302  
Atf (Scopus): 497  
H-İndeks (WoS): 10  
H-İndeks (Scopus): 12

## Akademi Dışı Deneyim

TÜBİTAK  
University of Liverpool, İngiltere  
Department of Electrical and Communications Engineering, University of Pittsburgh, ABD