

Prof.Dr. Mustafa Ergen

Kişisel Bilgiler

E-posta: mustafaergen@itu.edu.tr

Biyografi

Prof. Dr. Mustafa Ergen İTÜ'de öğretim üyesidir. Lisans derecesini üniversite birinciliği ile ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliğinden almış, yüksek lisans ve doktora derecelerini Kaliforniya Berkeley Üniversitesi Elektrik Mühendisliği ve Bilgisayar Bilimleri bölümünden kablosuz haberleşme üzerine yazdığı tezlerle tamamlamıştır. Aynı okulun uluslararası çalışmalar bölümünden Silikon Vadisinden fayda sağlayan ülkeleri incelediği teziyle ikinci yüksek lisans derecesini almış ve HAAS işletme okulundan teknoloji yönetimi programını bitirmiştir. Silikon Vadisinde WiChorus Inc. adlı mobil haberleşme şirketini kurmuş ve şirketin Tellabs şirketi tarafından satın alınmasıyla yurda dönmüştür. 2010 yılından beri kendi şirketlerinde, özel sektörde ve üniversitelerde çeşitli üst düzey görevler almaktadır. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesinde mütevelli heyetinde görev almıştır. Boğaziçi Üniversitesinde dersler vermiş, Koç Üniversitesinde *Adjunct* Profesör olarak ders vermektedir. En son Türk Telekom Baş Teknoloji Danışmanı, Turcas Petrol A.Ş.'de ve Güneş Sigorta A.Ş.'de bağımsız yönetim kurulu üyesi olarak görev almış, Turkcell Vakfı ve UC Berkeley AMENA Programında danışma kurulu üyesi olarak görev almaktadır. Son kurduğu risk yatırımı destekli Ambeent A.Ş. ve Next-Ion Inc. firmalarında kablosuz haberleşme ve enerji üzerine ARGE yapmaktadır. Ayrıca, kırk beş patent başvurusu ve ellinin üzerinde makalesi bulunmaktadır. Üç kitabı yayınlanmıştır;

- Girişimci Kapital: Silikon Vadisi Tarihi ve Startup Ekonomisi, 3. Baskı, Alfa, İstanbul – 2018,
- 移动宽带系统——包括WiMAX和LTE, PHEI, Çin – 2011,
- Mobile Broadband: Including WiMAX and LTE, Springer, New York – 2009,
- Multicarrier Digital Communications, Theory and Applications of OFDM, Springer, New York – 2004.

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2005 - 2005

Yüksek Lisans, University of California, Berkeley, Social Sciences, International and Area Studies, Amerika Birleşik Devletleri 2002 - 2004

Bütünleşik Doktora, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2000 - 2004

Yüksek Lisans, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2000 - 2002

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1995 - 2000

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Teknoloji Yönetimi, Management of Technology Program, University of California Berkeley, HAAS Business School , 2004

Yaptığı Tezler

Doktora, I-WLAN: Intelligent Wireless Local Area Networking, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, 2004

Yüksek Lisans, Entrepreneurship Models of the Countries that Leverage Silicon Valley, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, 2004

Yüksek Lisans, WTRP: Wireless Token Ring Protocol, University of California, Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science, Electrical Engineering, 2002

Araştırma Alanları

Haberleşme Mühendisliği, Sinyal İşleme, Bilgisayar Ağları, Haberleşme ve Ağ Protokolleri , Veri Yönlendirme, Bilgisayar Öğrenimi, Otomatik Problem Çözümü, Kuram Kanıtlaması ve Mantıksal Nedenleme

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2017 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Koç Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2017
Öğretim Görevlisi, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik (İnşaat, Makine, Kimya, Elektrik, Sanayi), Elektrik Elektronik B, 2010 - 2011

Akademik İdari Deneyim

Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor

Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2020 - 2021

Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü, Koç Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2015

Yönetilen Tezler

Ergen M., Er Ö., Kitlemel fonlamann ürün tasarımcıları için sunduğu fırsatlar: Türkiye'deki kitlemel fonlama platformları üzerine bir inceleme, Yüksek Lisans, C.BÜYÜKPİLAVCI(Öğrenci), 2014

Ergen M., Anarım E., Spectrum aware self-organizing networking in ofdma/lte heterogeneous networks, Yüksek Lisans, M.AHMET(Öğrenci), 2012

Jurı Uyelikleri

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), İstanbul Teknik Üniversitesi, Aralık, 2019
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), İstanbul Teknik Üniversitesi, Mayıs, 2019

Tasarladığı Dersler

Ergen M., Girişimcilik ve İnovasyon, Lisans, 2010 - 2011

Ergen M., Introduction to Mobile Networks: 4G and Beyond, Lisans, 2009 - 2010

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Effective capacity and outage probability assessment of multiple-relay cognitive communication systems in Nakagami-m and Rayleigh fading channel**
Zahedi A., Ergen M., Ergen O., Shayea I., El-Saleh A. A.
TRANSACTIONS ON EMERGING TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGIES, cilt.31, sa.4, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Performance Analysis of Mobile Broadband Networks With 5G Trends and Beyond: Rural Areas Scope in Malaysia**
Shayea I., Ergen M., Azmi M. H. , Nandi D., El-Salah A. A. , Zahedi A.
IEEE ACCESS, cilt.8, ss.65211-65229, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **A Comprehensive Survey on Mobility Management in 5G Heterogeneous Networks: Architectures, Challenges and Solutions**
Gures E., Shayea I., Alhammadi A., Ergen M., Mohamad H.
IEEE ACCESS, cilt.8, ss.195883-195913, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Individualistic Dynamic Handover Parameter Self-Optimization Algorithm for 5G Networks Based on Automatic Weight Function**
Shayea I., Ergen M., Azizan A., Ismail M., Daradkeh Y. I.
IEEE ACCESS, cilt.8, ss.214392-214412, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Edge on Wheels With OMNIBUS Networking for 6G Technology**
Ergen M., Inan F., Ergen O., Shayea I., Tuysuz M. F. , Azizan A., Üre N. K. , Nekovee M.
IEEE ACCESS, cilt.8, ss.215928-215942, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Key Challenges, Drivers and Solutions for Mobility Management in 5G Networks: A Survey**
Shayea I., Ergen M., Hadri Azmi M., ALDIRMAZ ÇOLAK S., Nordin R., Daradkeh Y. I.
IEEE ACCESS, cilt.8, ss.172534-172552, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **What is Artificial Intelligence? Technical Considerations and Future Perception**
Ergen M.
ANATOLIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY, cilt.22, ss.5-7, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **New Weight Function for Adapting Handover Margin Level over Contiguous Carrier Aggregation Deployment Scenarios in LTE-Advanced System**
Shayea I., Ismail M., Nordin R., Ergen M., Ahmad N., Abdullah N. F. , Alhammadi A., Mohamad H.
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, cilt.108, sa.2, ss.1179-1199, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Optimum time/power fraction of energy harvesting in TSR/PSR SWIPT-based cooperative communications with effective capacity maximization approach**
Zahedi A., Ergen M., Shayea I.
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, cilt.111, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Spectrum Gap Analysis With Practical Solutions for Future Mobile Data Traffic Growth in Malaysia**
Shayea I., Azmi M. H. , Abd Rahman T., Ergen M., Chua Tien Han C. T. H. , Arsad A.
IEEE ACCESS, cilt.7, ss.24910-24933, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Survey on Land Mobile Satellite System: Challenges and Future Research Trends**

Abo-Zeed M., Bin Din J., Shayea I., Ergen M.

IEEE ACCESS, cilt.7, ss.137291-137304, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XII. Critical Penetration for Vehicular Networks

Ergen M.

IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, cilt.14, sa.5, ss.414-416, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XIII. Multichannel Medium Access Control for Dedicated Short-Range Communications

Mak T. K. , Laberteaux K. P. , Sengupta R., Ergen M.

IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, cilt.58, sa.1, ss.349-366, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XIV. Performance analysis of slotted carrier sense IEEE 802.15.4 medium access layer

Pollin S., Ergen M., Ergen S. C. , Bougard B., Van der Perre L., Moerman I., Bahai A., Varaiya P., Catthoor F.

IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS, cilt.7, sa.9, ss.3359-3371, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XV. Formulation of distributed coordination function of IEEE 802.11 for asynchronous networks: Mixed data rate and packet size

Ergen M., Varaiya P.

IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, cilt.57, sa.1, ss.436-447, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XVI. Dependence of cooperative vehicle system performance on market penetration

Shladover S. E. , Polatkan G., Sengupta R., VanderWerf J., Ergen M., Bougler B.

TRANSPORTATION RESEARCH RECORD, sa.2000, ss.121-127, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XVII. Throughput analysis and admission control for IEEE 802.11a

Ergen M., Varaiya P.

MOBILE NETWORKS & APPLICATIONS, cilt.10, sa.5, ss.705-716, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XVIII. WTRP - Wireless token ring protocol

Ergen M., Lee D., Sengupta R., Varaiya P.

IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, cilt.53, sa.6, ss.1863-1881, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XIX. QoS aware adaptive resource allocation techniques for fair scheduling in OFDMA based broadband wireless access systems

Ergen M., Coleri S., Varaiya P.

IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, cilt.49, sa.4, ss.362-370, 2003 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

XX. Channel estimation techniques based on pilot arrangement in OFDM systems

Coleri S., Ergen M., Puri A., Bahai A.

IEEE TRANSACTIONS ON BROADCASTING, cilt.48, sa.3, ss.223-229, 2002 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. THE ROLE OF WEALTH FUNDS IN AN ENTREPRENEURIAL ECONOMY

Bostan M., Ergen M.

TURKISH POLICY QUARTERLY, cilt.16, sa.2, ss.39-46, 2017 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. Girişimci Kapital Silikon Vadisi Tarihi ve Startup Ekonomisi

Ergen M.

Alfa Basım Yayım, İstanbul, 2015

II. Mobile Broadband Including WiMAX and LTE

ERGEN M.

Springer, New York, 2009

III. Multicarrier Digital Communications Theory and Applications of OFDM

ERGEN M.
Springer, New York, 2004

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Dimming Support for Visible Light Communication in Intelligent Transportation and Traffic System**
Ucar S., Turan B., Ergen S. C. , Ozkasap O., Ergen M.
IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS), İstanbul, Türkiye, 25 - 29 Nisan 2016, ss.1193-1196
- II. **Spectrum-Aware Dynamic Frequency Reuse (SADFR) for SON-Based OFDMA HetNets**
Karaman M. A. , Gur G., Ergen M., Anarim E.
IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), İstanbul, Türkiye, 6 - 09 Nisan 2014, ss.2558-2563
- III. **Performance analysis of slotted carrier sense IEEE 802.15.4 acknowledged uplink transmissions**
Pollin S., Ergen M., Ergen S. C. , Bougard B., Catthoor F., Bahai A., Varaiya P.
IEEE Wireless Communications and Networking Conference, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Mart - 03 Nisan 2008, ss.1559-1564
- IV. **Decomposition of energy consumption in IEEE 802.11**
Ergen M., Varaiya P.
IEEE International Conference on Communications (ICC 2007), Glasgow, İngiltere, 24 - 28 Haziran 2007, ss.403-408
- V. **Unequal importance image communication over heterogeneous networks**
Malboubi M., Bahai A., Ergen M., Varaiya P., Walrand J.
65th IEEE Vehicular Technology Conference, Dublin, İrlanda, 22 - 25 Nisan 2007, ss.629-633
- VI. **Estimating Network Internal Link Loss Behavior From End-to-End Multi-cast Measurements**
Ergen S. C. , Ergen M., Varaiya P.
IEEE Wireless Communications and Networking Conference, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 06 Nisan 2006, ss.2335-2341
- VII. **Distributed cognitive coexistence of 802.15.4 with 802.11**
Pollin S., Ergen M., Timmers M., Dejonghe A., Van der Perre L., Catthoor F., Moerman I., Bahai A.
1st International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, Mykonos Isl, Yunanistan, 8 - 10 Haziran 2006, ss.53-57
- VIII. **Performance Analysis of Slotted Carrier Sense IEEE 802.15.4 Medium Access Layer**
Pollin S., Ergen M., Ergen S. C. , Bougard B., Van der Perre L., Catthoor F., Moerman I., Bahai A., Varaiya P.
IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 06), San-Francisco, Kostarika, 27 Kasım - 01 Aralık 2006
- IX. **Throughput Performance of a Wireless VoIP Model with Packet Aggregation in IEEE 802.11**
Ergen M., Ergen S. C. , Varaiya P.
IEEE Wireless Communications and Networking Conference, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 06 Nisan 2006, ss.2235-2239
- X. **Multiple description image coding: A new efficient and low complexity approach for wireless applications**
Malboubi M., Bahai A., Ergen M.
43rd Annual Allerton Conference on Communication, Control and Computing 2005, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri, 28 - 30 Eylül 2005, cilt.1, ss.448-453
- XI. **Throughput analysis of an extended service set in IEEE 802.11**
Ergen M., Dundar B., Varaiya P.
IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 04), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Kasım - 03 Aralık 2004, ss.1040-1045
- XII. **Throughput formulation and WLAN optimization in mixed data rates for IEEE 802.11 DCF mode**
Ergen M., Varaiya P.

IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 04), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Kasım - 03 Aralık 2004, ss.266-269

XIII. Improving the aggregate throughput of access points in IEEE 802.11 wireless LANs

Dong X., Ergen M., Varaiya P., Puri A.

28th Annual IEEE International Conference on Local Computer Networks held in conjunction with Workshop on High-Speed Local Networks/Workshop on Wireless Local Networks, BONN KONIGSWINTER, Almanya, 20 - 24 Ekim 2003, ss.682-690

XIV. Wireless token ring protocol-performance comparison with IEEE 802.11

Ergen M., Lee D., Sengupta R., Varaiya P.

8th IEEE International Symposium on Computers and Communication (ISCC 2003), Antalya, Türkiye, 30 Haziran - 03 Temmuz 2003, ss.710-715

XV. FLORAX - Flow-rate based hop by hop backpressure control for IEEE 802.3x

Lee D., Coleri S., Dong X., Ergen M.

5th IEEE International Conference on High Speed Networks and Multimedia Communications (HSNMC 2002), Jeju-Si, Güney Kore, 3 - 05 Temmuz 2002, ss.202-207

XVI. Verification and power analysis of an event-based system (TinyOS) and sensor network with hybrid automata

Coleri S., Ergen M.

6th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)/8th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS 2002), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Temmuz 2002, ss.553-558

XVII. MEWLANA-mobile IP enriched wireless local area network architecture

Ergen M., Puri A.

56th IEEE Vehicular Technology Conference, Vancouver, Kanada, 24 - 28 Eylül 2002, ss.2449-2453

XVIII. Lifetime analysis of a sensor network with hybrid automata modelling

Coleri S., Ergen M., Koo T. J.

Proceedings of the 1st ACM International Workshop on Wireless Sensor Networks and Applications, Atlanta, GA, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Eylül 2002, ss.98-104

XIX. A study of channel estimation in OFDM systems

Coleri S., Ergen M., Puri A., Bahai A.

56th IEEE Vehicular Technology Conference, Vancouver, Kanada, 24 - 28 Eylül 2002, ss.894-898

XX. Wireless Token Ring Protocol

Ergen M., Lee D., Puri A., Varaiya P., Attias R., Sengupta R., Tripakis S.

6th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)/8th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS 2002), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Temmuz 2002, ss.19-24

XXI. Application of GPS to mobile IP and routing in wireless networks

Ergen M., Coleri S., Dunder B., Jain R., Puri A., Varaiya P.

56th IEEE Vehicular Technology Conference, Vancouver, Kanada, 24 - 28 Eylül 2002, ss.1115-1119

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):1664

h-indeksi (WOS):13

Girişimcilik Faaliyetleri

Anonim, AMBEENT WIRELESS YAZILIM VE BİLİŞİM ANONİM ŞİRKETİ, 10 Ekim 2016, Kurucu Sahibi