

Dr.Öğr.Üyesi Ayşe Kübra ERENOĞLU

Kişisel Bilgiler

E-posta: erenayse@yildiz.edu.tr
Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/erenayse>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: TV3sAmQAAAAJ
ORCID: 0000-0002-9578-6194
Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-6086-2020
ScopusID: 57204641043
Yoksis Araştırmacı ID: 266114

Biyografi

In 2016, 2018, and 2021, I respectively obtained my BSc, MSc, and Ph.D. degrees from Yildiz Technical University (YTU) in Istanbul, Turkey. In April 2017, I joined the Department of Electrical Engineering at YTU as a Research Assistant and subsequently assumed the position of Assistant Professor in the Department of Electrical and Electronics Engineering at Fatih Sultan Mehmet Vakif University (FSMVU) in November 2022. Currently, I am an Assistant Professor at YTU in Electrical Engineering Department. Furthermore, I serve as the Treasurer of the Turkey Chapter of the IEEE Power and Energy Society (PES).

I have contributed to the field of research through the publication of 18 journal articles, 2 book chapters, and over 15 national and international conference papers. In addition to publishing papers in the field of electrical power engineering, I have acted as an External Researcher in the UNiTED project. This project, which was financially supported by FCT at INESC TEC Porto, Portugal, aimed to realize the potential for demand response by employing innovative optimization tools, empowering prosumers, and enhancing distribution grid benefits. Moreover, I played a pivotal role in obtaining 4 national projects in Turkey, one of which involved serving as a consultant to improve the deployment of EVs and charging stations in collaboration with a large-scale distribution system operator. Currently, I am serving as a researcher on a high-budget project focused on investigating the recent striking earthquake that happened in Turkey on 6 Feb. 2023. An artificial intelligence-based model to increase the resilience of the power system will be developed after the project. Efforts are being made to facilitate the reconstruction and revitalization of Hatay, which suffered significant damage because of the earthquake.

I am a Member of IEEE and I have served as the Technical Program Committee Member in IEEE Co-sponsored conferences. Additionally, I have been an organizing committee member in technology summits and workshops focused on evaluating the latest technological advancements in various engineering fields. In addition to my academic pursuits, I have also endeavored to enhance my administrative skills by serving on various committees. I have held active positions in the department as the Department Vice Chair as well as in the Internship Commission, where I strive to provide diverse internship opportunities to students. Besides, I have served as a member of the Board of Directors for the Technology Transfer Office at FSMVU. Alongside my colleagues on the Board of Directors, I was dedicated to strengthening the relationship between our academic community and industry partners, while also promoting the swift commercialization of academic research findings.

Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, Türkiye 2018 - 2021
Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, Türkiye 2016 - 2018
Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, Türkiye 2012 - 2016

Yaptığı Tezler

Doktora, Elektrik güç sistemlerinin dayanıklılığın artırılması için yeni bir optimizasyon tabanlı yaklaşımın geliştirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2021
Yüksek Lisans, Mikroşebekelerde talep tarafının esnekliğini dikkate alan optimum işletim yaklaşımının geliştirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Enerji, Yenilenebilir Enerji, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Uyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Müh.Bölümü, 2023 - Devam Ediyor
Dr.Öğr.Uyesi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2022 - 2023
Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Müh.Bölümü, 2017 - 2021

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Energy Management Strategy of a Green Port Serving Emission-Free Ferries Considering EV Parking Lot Availability**
Ozdemir H., GÜLDORUM H. C., ERENOĞLU A. K., Sengor I., Hayes B. P., ERDİNÇ O.
IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Resiliency-Driven Multi-Step Critical Load Restoration Strategy Integrating On-Call Electric Vehicle Fleet Management Services**
Erenoglu A. K., Sancar S., Terzi I. S., ERDİNÇ O., Shafie-Khah M., Catalao J. P. S.
IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRID, cilt.13, sa.4, ss.3118-3132, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Optimal energy management system for microgrids considering energy storage, demand response and renewable power generation**
Erenoglu A. K., Sengor I., ERDİNÇ O., Taşcıkaraoglu A., Catalao J. P. S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.136, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Optimal Energy Management System for Microgrids considering Energy Storage, Demand Response and Renewable Power Generation**
Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A., Catalao J.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.103, ss.1, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **A Topological Overview of Microgrids: from Maturity to the Future**
Erenoğlu A. K., Sancar S., Erdinç O., Bağrıyanık M.
Turkish Journal Of Electrical Engineering And Computer Sciences, cilt.1, ss.1-2, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Post-Event Restoration Strategy for Coupled Distribution-Transportation System Utilizing Spatiotemporal Flexibility of Mobile Emergency Generator and Mobile Energy Storage System**
Erenoğlu A. K., Erdinç O.
Electric Power Systems Research, cilt.1, ss.1, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Effects of On-Site PV Generation and Residential Demand Response on Distribution System**

Reliability

- Güner S., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Catalao J.
APPLIED SCIENCES-BASEL, cilt.1, ss.1, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Implementing a Demand Side Management Strategy for Harmonics Mitigation in a Smart Home using Real Measurements of Household Appliances**
Çiçek A., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Bozkurt A., Taşcıkaraoglu A., Catalao J.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.01420615, ss.1, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Practical evidence-based evaluation of a combined heat reduction technique for power transformer buildings**
Dursun İ., Güner S., Şengör İ., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Catalao J. P. S.
Electronics (Switzerland), cilt.9, ss.1-14, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **User-Comfort Oriented Optimal Bidding Strategy of an Electric Vehicle Aggregator in Day-Ahead and Reserve Markets**
Şengör İ., Çiçek A., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Catalao J.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.1, ss.1, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Decision making mechanism for a smart neighborhood fed by multi-energy systems considering demand response**
Cicek A., Sengor I., ERENOĞLU A. K., ERDİNÇ O.
ENERGY, cilt.208, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Optimal operation of a multi-energy system considering renewable energy sources stochasticity and impacts of electric vehicles**
Ata M., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A., Catalao J. P.
ENERGY, cilt.186, 2019 (SCI-Expanded)
- XIII. **Route optimization of an electric garbage truck fleet for sustainable environmental and energy management**
Erdinc O., Yetilmezsoy K., Erenoğlu A. K., Erdinç O.
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, cilt.234, ss.1275-1286, 2019 (SCI-Expanded)
- XIV. **A New Approach for Grid-Connected Hybrid Renewable Energy System Sizing Considering Harmonic Contents of Smart Home Appliances**
Erenoğlu A. K., Çiçek A., Arıkan O., Erdinç O., Catalao J. P. S.
APPLIED SCIENCES-BASEL, cilt.9, sa.18, 2019 (SCI-Expanded)

Düger Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **K-Means Kümeleme Yöntemi ile Konutlarda Kullanılan Elektrikli Cihazların Güç Tüketimi ve Harmonik Bileşenlerinden Karakter Analizi**
Yıldız M. Ş., Arıkan O., Erenoğlu A. K., Kekezoğlu B.
Firat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.102, ss.1, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **Güneş Kollektörlü ve Elektrikli Şofbenli Bir Akıllı Evin Talep Cevabı Programı Kapsamında Enerji Yönetimi**
Sancar S., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.19, ss.1, 2020 (Hakemli Dergi)
- III. **Day-ahead charging operation of electric vehicles with on-site renewable energy resources in a mixed integer linear programming framework**
Sengor I., ERENOĞLU A. K., ERDİNÇ O., Tascikaraoglu A., Catalao J. P. S.
IET SMART GRID, cilt.3, sa.3, ss.367-375, 2020 (ESCI)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Blockchain and Its Application Fields in Both Power Economy and Demand Side Management**
Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Catalao J.
Blockchain-based Smart Grids, Miadreza Shafie-khah, Joao P.S Catalao, Pierluigi Siano, Juan Corchado, Amin Hajizadeh, Jamshid Aghaei, Fei Wang, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.1, 2020
- II. **History of Electricity**
Erenoğlu A. K., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A.
Pathways to a Smarter Power System, Ozan Erdinç, Akin Taşcıkaraoglu, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.1-45, 2019

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Comparative Realistic Objectives Oriented Optimization Framework for EV Charging Scheduling in a Distribution System**
Güldorum H. C., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Şengör İ.
13th Innovative Smart Grid Technologies (ISGT 2022 NA), Washington, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 24 Şubat 2022, ss.1-2
- II. **Post-Event Resiliency-Driven Strategy Dispatching Mobile Power Sources Considering Transportation System Constraints**
Erenoğlu A. K., Sancar S., Erdinç O., Catalao J.
2021 8th International Conference On Electrical And Electronics Engineering (ICEEE 2021), Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2021, ss.1
- III. **A Smart Dynamic Pricing Approach for Electric Vehicle Charging in a Distribution System**
Erdinç O., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Taştan İ. C., Büyük A. F., Catalao J.
9th International Conference on Power Science and Engineering (ICPSE 2020), London, Birleşik Krallik, 23 - 25 Ekim 2020, ss.0-1
- IV. **Optimal Sizing and Siting of EV Charging Stations in a Real Distribution System Environment**
Şengör İ., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A., Taştan İ. C., Büyük A. F., Catalao J.
3rd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, İstanbul, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2020, ss.1
- V. **Comprehensive Performance Comparison of Supervised Machine Learning Algorithms in Non-Intrusive Load Monitoring**
Erşen A. F., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Catalão J. P.
3rd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, İstanbul, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2020, ss.1
- VI. **Çoklu Enerji Sistemleri ve İlgili Yaklaşımların İrdelenmesi**
Ata M., Erenoğlu A. K., Erdinç O.
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ (EEMKON), İstanbul, Türkiye, 14 - 17 Kasım 2019, ss.1
- VII. **Development of a Smart Thermostat Controller for Direct Load Control Based Demand Response Applications**
Yener B., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A., Catalão J. P. S.
2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, SEST 2019, Porto, Portekiz, 9 - 11 Eylül 2019, ss.1-5
- VIII. **An Interoperability Platform for Electric Vehicle Charging Service Considering Dual System Operator and Electric Vehicle Owner Sides**
Güldorum H. C., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Catalão J. P. S.
2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, SEST 2019, Porto, Portekiz, 9 - 11 Eylül 2019, ss.1-6
- IX. **Optimal Operation of a Smart Multi-Energy Neighborhood**
Ata M., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Taşcıkaraoglu A., Catalão J. P. S.
13th IEEE PES PowerTech Conference, Milan, İtalya, 23 - 27 Haziran 2019, ss.1-5

- X. **User-Comfort Oriented Bidding Strategy for Electric Vehicle Parking Lots**
 Şengör İ., Çiçek A., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Taşçıkaraoğlu A., Catalão J. P. S.
 13th IEEE PES PowerTech Conference, Milan, İtalya, 23 - 27 Haziran 2019, ss.1-6
- XI. **Economic Operation of a Micro-Grid Considering Demand Side Flexibility and Common ESS Availability**
 Erenoğlu A. K., Şengör İ., Erdinç O., Taşçıkaraoğlu A., Catalão J. P. S.
 8th IEEE PES International Conference on Innovative Smart Grid Technologies — ISGT Europe 2018, Sarajevo, Bosna-Hersek, 21 - 25 Ekim 2018, ss.1-6
- XII. **Optimal Coordination of EV Charging through Aggregators under Peak Load Limitation Based DR Considering Stochasticity**
 Şengör İ., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Taşçıkaraoğlu A., Catalão J. P. S.
 2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST), Sevilla, İspanya, 10 - 12 Eylül 2018, ss.1-6
- XIII. **Scenario Based Analysis of an EV Parking Lot Equipped with Roof-Top PV Unit within Distribution Systems**
 Alkan B., Uzun B., Erenoğlu A. K., Erdinç O., Turan M. T., Catalão J. P. S.
 2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST), Sevilla, İspanya, 10 - 12 Eylül 2018, ss.1-5
- XIV. **Rüzgar Türbinlerinin Matlab GUI Ortamında Fizibilite Analizi**
 Erenoğlu A. K., Sönmez B. N., Kekezoğlu B., Erdinç O.
 9. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi, Antalya, Türkiye, 3 - 05 Kasım 2017, ss.1-4
- XV. **Talep Cevabı ve Mikro Şebekekelerdeki Rolü**
 Erenoğlu A. K., Erdinç O.
 1. Ulusal Elektrik Enerjisi Dönüşümü Kongresi, Elazığ, Türkiye, 21 - 22 Eylül 2017, ss.27-32

Desteklenen Projeler

Erdinç O., Erenoğlu A. K., Diğer Uluslararası Fon Programları, The Impact Analysis of Electric Vehicle Integration and Distributed Generation in a Real Distribution System in Türkiye, 2023 - 2024

Erenoğlu A. K., Erdinç O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş (Pazarcık ve Elbistan) Depremlerinin Oluşturduğu Etkilerin Çok Disiplinli Araştırmalarla Ön Değerlendirmesinin Yapılması-Hatay İli Örneği, 2023 - 2024

Erdinç O., Taşçıkaraoğlu A., TÜBİTAK Projesi, Elektrikli Araçların Dağıtım Şebekesinde Akıllı Şarj Yönetimi İçin Sistem Operatörü Karar Verme Mekanizmasının Geliştirilmesi, 2019 - 2021

Catalao J., Erenoğlu A. K., AB Destekli Diğer Projeler, Unlocking demand response potential with Next generation innovative optimization Tools Empowering prosumers and Distribution grid benefits, 2018 - 2021

Erdinç O., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Şarj İstasyonları ve Elektrik Araçların Şebekeye Etkisinin İncelenmesi ve Bu Yüklerin Optimize Edilmesi İçin Gerekli Yerli Yazılım Geliştirilmesi, 2019 - 2020

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

IEEE Power&Energy Society, Üye, 2017 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

Bilimsel Hakemlikler

IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRID, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021
 IEEE TRANSACTIONS ON SUSTAINABLE ENERGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020
 IEEE TRANSACTIONS ON SUSTAINABLE ENERGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

IET Renewable Power Generation, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2018
IEEE Transactions on Sustainable Energy, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2018
Conference, Diğer Dergiler, Mayıs 2018

Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Erenoğlu A. K., Paterakis N., Catalao J., 5th International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Eindhoven, Hollanda, Eylül 2022
Shafie-Khah M., Erdinç O., Catalao J., Erenoğlu A. K., 4th International Conference on Smart Energy Systems and Technologies, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Vaasa, Finlandiya, Ekim 2021
Erdinç O., Catalao J., Erenoğlu A. K., Akboy E., Şengör İ., 3rd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST), Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Eylül 2020
Erdinç O., Erenoğlu A. K., Şengör İ., Türkiye'de Elektrik Güç Sisteminin Mevcut Durumu ve Geleceği: Akıllı Şebekeler ve Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Çalıştay Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Kasım 2018

Metrikler

Yayın: 37
Atıf (WoS): 35
Atıf (Scopus): 133
H-İndeks (WoS): 3
H-İndeks (Scopus): 6

Ödüller

Erenoğlu A. K., AKADEMİK TEŞVİK ÖDÜLÜ, Yök, Ocak 2021
Erenoğlu A. K., TÜBİTAK Yayın Teşvik Ödülü, Tübitak, Aralık 2020