

# ERDAL IRMAK

## PROF. DR.

E-posta : erdal@gazi.edu.tr

Diğer E-posta : irmakerdal@gmail.com

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: eT8ps1AAAAAJ

ORCID: 0000-0002-4712-6861

Publons / Web Of Science ResearcherID: V-8745-2018

ScopusID: 24824489900

Yoksis Araştırmacı ID: 21748



### Öğrenim Bilgisi

Doktora

2001 - 2007

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (Dr), Türkiye

Yüksek Lisans

1997 - 2001

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (YI) (Tezli), Türkiye

Lisans

1993 - 1997

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, Türkiye

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

İş Sağlığı ve Güvenliği, İşyeri Hekimliği ve İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitici Belgesi (Occupational Safety Expertise Training Certificate), T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2012

### Yaptığı Tezler

Doktora, Uzaktan eğitim amaçlı internet tabanlı laboratuvar uygulaması, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (Dr), 2007

Yüksek Lisans, Bilgisayar kontrollü bina güvenlik sisteminin tasarımı ve uygulanması, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (YI) (Tezli), 2001

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr.

2019 - Devam Ediyor

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği

Doç. Dr.

2013 - 2019

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği

Yrd. Doç. Dr.  
2012 - 2013

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği

Yrd. Doç. Dr.  
2009 - 2012

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi

Öğretim Görevlisi Dr.  
2007 - 2009

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi

Araştırma Görevlisi  
1998 - 2007

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi

## Desteklenen Projeler

1. Irmak E., Kondolot Solak E., Kaya S., Taşkın Çakıcı G., Yiyit Doğan S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yerinde Sentezlenmiş Magnetit Katkılı Yeni Bir Organik Güneş Pili Tasarımı, Karakterizasyonu ve Verim Analizi, 2023 - 2024
2. IRMAK E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Dağıtık Üretim Tabanlı Bir Mikroşebekenin Tasarımı ve Olay Tetiklemeli Merkezi Olmayan Hiyerarşik Kontrol Yöntemi ile Kontrolü, 2020 - 2024
3. Güler N., Irmak E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Batarya Şarj Ünitesinin Çok Seviyeli DA/DA Dönüştürücü ile Tasarımı ve Model Öngörmeli Yöntem (MPC) ile Kontrolü, 2017 - 2019
4. Irmak E., Tepe İ. F., TÜBİTAK Projesi, Akıllı Şebekelerde Konut Yüklerinin Gerçek Zamanlı Fiyatlandırmaya Göre Talep Yanıtının Optimizasyonu, 2017 - 2018
5. Kurt E., IRMAK E., Erasmus Projesi, Innovative European Studies on Renewable Energy Systems, 2015 - 2018
6. Irmak E., Tekincan E. B., TÜBİTAK Projesi, Atık Isı Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi ve Tasarlanan Termoelektrik Jeneratör Sistemi ile Hibrit Araçlara Uygulanması, 2016 - 2017
7. Irmak E., Güler N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rüzgâr Enerji Sistemleri için Çoklu Girişe Olanak Sağlayan Bir Güç Dönüştürücüsü Tasarımı ve Uygulanması, 2016 - 2017
8. Irmak E., Kilisli H., Hazer E., TÜBİTAK Projesi, Rotoru Sargılı Asenkron Motorlar İçin Bilgisayar Kontrollü Hız Denetim Sistemi Tasarımı, 2013 - 2014
9. Irmak E., Güler N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Senkron Generatörlerin dsPIC Kullanılarak Paralel Bağlanması ve Arayüz Üzerinden Yük Kontrolünün Gerçekleştirilmesi, 2011 - 2013
10. Irmak E., Köse A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Elektrik Enerji Kalitesinin İzlenmesi ve İyileştirilmesi, 2011 - 2013
11. IRMAK E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PLC VE SCADA SİSTEMLERİ İÇİN ÇOKLU ORTAM DESTEKLİ BİR EĞİTİM SETİ TASARIMI ve UYGULAMASI, 2011 - 2013
12. Irmak E., Ersan M., TÜBİTAK Projesi, Kablo Ucu Belirleme ve Arıza Tespit Sistemi Tasarımı, 2011 - 2012
13. IRMAK E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Endüstriyel İşletmelerde Elektrik Güç Parametrelerinin İnternet Üzerinden Takibi ve Analizi, 2011 - 2012
14. Irmak E., Güler N., Köse A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Endüstriyel İşletmelerde Elektrik Güç Parametrelerinin İnternet Üzerinden Takibi ve Analizi, 2011 - 2012
15. Demirbaş Ş., Irmak E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Elektrik Makineleri Dersleri ve Deneylerinin Gerçekleştirilmesi için İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim, 2006 - 2008

## Tasarladığı Dersler

Irmak E., KRİTİK ALTYAPILAR VE GÜVENLİĞİ, Yüksek Lisans-Tezsiz, 2020 - 2021  
Irmak E., AKILLI ŞEBEKELER, Lisans, 2019 - 2020  
Irmak E., AKILLI ŞEBEKELERDE SİBER GÜVENLİK, Yüksek Lisans, 2019 - 2020  
Irmak E., PRIVACY AND SECURITY APPLICATIONS IN SMART GRIDS, Yüksek Lisans, 2019 - 2020  
Irmak E., GÜÇ SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ VE SİMÜLASYONU, Doktora, 2019 - 2020  
Irmak E., AKILLI ŞEBEKELER VE UYGULAMALARI, Doktora, 2019 - 2020  
Irmak E., ENERJİ DAĞITIMI, Lisans, 2019 - 2020

## Verdiği Kurs ve Eğitimler

Irmak E., Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama Eğitimi, 2022 - 2022  
Irmak E., Orta Gerilim (OG) Sistem Tasarımı ve Elektrik Altyapısı Eğitimi, 2022 - 2022

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

- Optimizing real-time demand response in smart homes through fuzzy-based energy management and control system**  
Tepe İ. F., Irmak E.  
ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.2024, ss.1-25, 2024 (SCI-Expanded)
- Development and Integration of a Digital Twin Model for a Real Hydroelectric Power Plant**  
Ersan M., Irmak E.  
SENSORS, cilt.24, sa.13, ss.1-33, 2024 (SCI-Expanded)
- Enhanced PV Power Prediction Considering PM10 Parameter by Hybrid JAYA-ANN Model**  
Irmak E., Yeşilbudak M., Taşdemir O.  
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, cilt.52, sa.11, ss.1998-2007, 2024 (SCI-Expanded)
- Reduction of a Real Power System: Turkish Transmission System Case**  
Yeşil M., Irmak E.  
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, cilt.52, sa.7, ss.1155-1173, 2024 (SCI-Expanded)
- Design and Implementation of an Energy Management System with Event-Triggered Distributed Secondary Control in DC Microgrids**  
Calpbıncı A., Irmak E., Kabalcı E.  
ENERGIES, cilt.17, sa.3, ss.1-28, 2024 (SCI-Expanded)
- Event-triggered distributed secondary control for enhancing efficiency, reliability and communication in island mode DC microgrids**  
Irmak E., Kabalcı E., Calpbıncı A.  
IET RENEWABLE POWER GENERATION, cilt.18, sa.1, ss.78-94, 2024 (SCI-Expanded)
- Electric Vehicle Advancements, Barriers, and Potential: A Comprehensive Review**  
Çolak A. M., Irmak E.  
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, cilt.51, sa.17, ss.2010-2042, 2023 (SCI-Expanded)
- Digital Transformation of Microgrids: A Review of Design, Operation, Optimization, and Cybersecurity**  
Irmak E., Kabalcı E., Kabalcı Y.  
ENERGIES, cilt.16, sa.12, ss.1-58, 2023 (SCI-Expanded)
- Advances in organic photovoltaic cells: a comprehensive review of materials, technologies, and performance**  
Kondolot Solak E., Irmak E.  
RSC ADVANCES, cilt.13, sa.18, ss.12244-12269, 2023 (SCI-Expanded)
- An Integrated Energy Control System to Provide Optimum Demand Side Management of a Grid-Interactive Microgrid**

- Tepe I. F., Irmak E.  
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, cilt.51, sa.6, ss.619-638, 2023 (SCI-Expanded)
11. **A State-of-the-Art Review on Electric Power Systems and Digital Transformation**  
Çolak M., IRMAK E.  
Electric Power Components and Systems, cilt.51, sa.11, ss.1089-1112, 2023 (SCI-Expanded)
12. **Estimation of inertia constant in Turkish power system and its analysis during real system disturbances**  
Yesil M., IRMAK E.  
INTERNATIONAL TRANSACTIONS ON ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS, cilt.31, sa.11, 2021 (SCI-Expanded)
13. **Design, implementation and model predictive based control of a mode-changeable DC/DC converter for hybrid renewable energy systems**  
Güler N., Irmak E.  
ISA TRANSACTIONS, cilt.114, ss.485-498, 2021 (SCI-Expanded)
14. **A model predictive control-based hybrid MPPT method for boost converters**  
Irmak E., Güler N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS, cilt.107, sa.1, ss.1-16, 2020 (SCI-Expanded)
15. **An inverter design for a new permanent magnet synchronous generator**  
GÜLER N., IRMAK E., Gor H., KURT E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.42, sa.28, ss.17723-17732, 2017 (SCI-Expanded)
16. **Design, implementation, and verification of computer interactive parallel connection system with load-sharing control for synchronous generators**  
GÜLER N., IRMAK E.  
ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.99, sa.1, ss.241-263, 2017 (SCI-Expanded)
17. **A novel design for e-laboratories: Simultaneously accessible experimental application platform**  
IRMAK E., CALPBİNİCİ A.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.32, sa.2, ss.363-375, 2017 (SCI-Expanded)
18. **Design and experimental analysis of an advanced static VAR compensator with computer aided control**  
Irmak E., Bayındır R., Köse A.  
ISA TRANSACTIONS, cilt.64, ss.384-393, 2016 (SCI-Expanded)
19. **Design and Analyse of a Parallel Connection Model for Hybrid Energy Systems**  
GÜLER N., DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E.  
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA, cilt.21, sa.2, ss.44-49, 2015 (SCI-Expanded)
20. **Design and Implementation of a Remote Laboratory Platform Using MATLAB Builder for NE**  
Colak I., IRMAK E., KABALCI E., Issi F.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.22, sa.4, ss.617-629, 2014 (SCI-Expanded)
21. **Application of a high efficient voltage regulation system with MPPT algorithm**  
IRMAK E., GÜLER N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.44, sa.1, ss.703-712, 2013 (SCI-Expanded)
22. **A Real Time Application for Analysing Impacts of Frequency Variation on Induction Motor Parameters**  
IRMAK E.  
PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY, cilt.88, ss.290-293, 2012 (SCI-Expanded)
23. **A Remote Laboratory Experiment for 4-Quadrant Control of a DC Motor**  
IRMAK E., BAYINDIR R., Colak I., Soysal M.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.19, sa.4, ss.747-758, 2011 (SCI-Expanded)
24. **COMPUTER BASED IMPLEMENTATION OF SPEED CONTROL EXPERIMENT DEPENDING ON FREQUENCY VARIATION FOR INDUCTION MOTORS**  
IRMAK E., VADİ S.

- JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.26, sa.1, ss.57-62, 2011 (SCI-Expanded)
25. **A Novel Web-Based Laboratory for DC Motor Experiments**  
Colak I., DEMİRBAŞ Ş., SAĞIROĞLU Ş., IRMAK E.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.19, sa.1, ss.125-135, 2011 (SCI-Expanded)
  26. **Design of an AC-DC-AC converter for wind turbines**  
KABALCI E., IRMAK E., Colak I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.35, sa.2, ss.169-175, 2011 (SCI-Expanded)
  27. **Development of a real time energy monitoring platform**  
BAYINDIR R., IRMAK E., Colak I., Bektas A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.33, sa.1, ss.137-146, 2011 (SCI-Expanded)
  28. **DESIGN OF A REMOTELY ACCESSIBLE E-LABORATORY PLATFORM**  
IRMAK E.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.24, sa.2, ss.311-322, 2009 (SCI-Expanded)
  29. **TORQUE AND SPEED CONTROL OF WOUND ROTOR INDUCTION MOTOR BY ADJUSTING THE ROTOR RESISTANCE WITH A MICROCONTROLLER**  
DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., Bayhan S., Colak I.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.23, sa.4, ss.801-809, 2008 (SCI-Expanded)
  30. **MICROCONTROLLER BASED DC/DC BOOST CONVERTER FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS**  
DEMİRTAŞ M., SEFA İ., IRMAK E., Colak I.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.23, sa.3, ss.719-728, 2008 (SCI-Expanded)
  31. **Remote controlling and monitoring of HVAC system over Internet**  
Colak I., DEMİRBAŞ Ş., SEFA İ., IRMAK E., Kahraman H. T.  
JOURNAL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH, cilt.67, sa.9, ss.680-684, 2008 (SCI-Expanded)
  32. **USAGE OF MATLAB WEB SERVER FOR E-LEARNING PLATFORMS**  
IRMAK E.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.23, sa.2, ss.495-506, 2008 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

1. **Windows Aktif Dizin Etki Alanı Servisi ve Kurumsal Ağ Güvenliği: PowerShell Erişiminin Analizi ve Önlemler**  
Şentürk Z., Irmak E.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.12, sa.3, ss.475-487, 2024 (Hakemli Dergi)
2. **A Review of Control Strategies and Metaheuristic Algorithms Used in DC Microgrids**  
Tepe I. F., IRMAK E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH, cilt.12, sa.2, ss.799-818, 2022 (ESCI)
3. **Adli Bilişim ve Dijital Delillerin Windows İşletim Sistemi Üzerinde İncelenmesi**  
Önel B., Irmak E.  
Politeknik Dergisi, cilt.24, sa.3, ss.1187-1196, 2021 (ESCI)
4. **Covid-19 Salgınının Türkiye Elektrik Profili Üzerindeki Erken Dönem Etkileri**  
Firik B., Irmak E.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part: C Tasarım ve Teknoloji, cilt.9, sa.1, ss.40-56, 2021 (Hakemli Dergi)
5. **Separation of Incoming E-Mails Through Artificial Intelligence Techniques**  
Yağanoğlu M., Irmak E.

European Journal of Science and Technology, sa.21, ss.690-696, 2021 (Hakemli Dergi)

6. **LINUX TABANLI SUNUCULARDA VE KABLOSUZ AĞLARDA SİBER SALDIRILARIN TESPİTİ VE ÖNLENMESİ**  
Irmak E., Zengin S., Bülbül H. İ.  
Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi, cilt.6, sa.2, ss.89-107, 2020 (Hakemli Dergi)
7. **Kritik Altyapı Operatörleri İçin Görüntü İşleme Tabanlı Bir Yorgunluk tespit ve Uyarı Sistemi.**  
Yeşil O., Irmak E., Bülbül H. İ.  
Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi, cilt.6, sa.1, ss.35-44, 2020 (Hakemli Dergi)
8. **Nötr Kenetlemeli Eviriciler için Çok Giriş – Çok Çıkışlı DA-DA Çevirici Tasarımı ve Kontrolü**  
Güler N., Irmak E.  
G.Ü. Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.7, sa.1, ss.49-62, 2019 (Hakemli Dergi)
9. **Endüstriyel Kontrol Sistemleri ve SCADA Uygulamalarının Siber Güvenliği: Modbus TCP Protokolü Örneği**  
IRMAK E., ERKEK İ.  
G.Ü. Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.6, sa.1, ss.1-16, 2018 (Hakemli Dergi)
10. **Experimental Analysis of The Internal Attacks on Scada Systems**  
IRMAK E., Erkek I., Ozcelik M. M.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, cilt.30, sa.4, ss.216-230, 2017 (ESCI)
11. **Mikrodenetleyici Temelli Sistemlerde Dspic Kullanımı ve Örnek Uygulama Geliştirme Süreci**  
Güler N., Irmak E.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part: C Tasarım ve Teknoloji, cilt.4, sa.2, ss.71-82, 2016 (Hakemli Dergi)
12. **Orta Ölçekli Bir İşletmenin Enerji İzleme Sisteminin Tasarlanması**  
IRMAK E., GÜLER N., CALPBİNİCİ A.  
Pamukkale Üniv. Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.18, sa.2, ss.123-131, 2012 (Hakemli Dergi)
13. **Design of an Energy Monitoring System for a Medium Scale Plant**  
IRMAK E., CALPBİNİCİ A., GÜLER N.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, cilt.18, sa.2, ss.123-131, 2012 (ESCI)
14. **DA Motorunun Dört Bölge Denetiminin Eğitim Amaçlı Gerçekleştirilmesi**  
ÇOLAK İ., SOYSAL M., IRMAK E., BAYINDIR R.  
Politeknik, cilt.10, sa.3, ss.219-227, 2007 (Hakemli Dergi)
15. **Asenkron Motorlar İçin Denetleyici Tabanlı Koruma ve Yol Verme Rölesi Tasarımı ve Uygulaması**  
BAYINDIR R., DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., BEKİROĞLU E.  
Politeknik Dergisi, cilt.10, sa.1, ss.1-5, 2007 (Hakemli Dergi)
16. **Asenkron Motor Benzetimi İçin Web Tabanlı Bir Eğitim Aracı**  
DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., ÇOLAK İ.  
Politeknik Dergisi, cilt.9, sa.4, ss.147-152, 2007 (Hakemli Dergi)
17. **Doğru Akım Motorunun Temel Giriş Sinyallerine Tepkisinin İnternet Üzerinden Benzetimi**  
IRMAK E.  
Politeknik Dergisi, cilt.9, sa.2, ss.71-77, 2006 (Hakemli Dergi)
18. **Bilgisayar Kontrollu Bina Güvenlik Sisteminin Tasarımı ve Uygulaması**  
ÇOLAK İ., IRMAK E.  
G.Ü. Fen Bilimleri Dergisi, cilt.16, sa.2, ss.411-421, 2003 (Hakemli Dergi)
19. **Merdiven Aydınlatmasının Pasif Kızılötesi Yaklaşım Sensörü ile Kontrolü**  
YILMAZ C., GÜRDAL O., IRMAK E.  
Politeknik Dergisi, cilt.3, sa.1, ss.45-50, 2000 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

1. **Endüstriyel Kontrol Sistemlerinin Siber Güvenliği**

ERKEK İ., IRMAK E.

SİBER GÜVENLİK VE SAVUNMA: Biyometrik ve Kriptografik Uygulamalar, Sağıroğlu Şeref, Akleyek Sedat, Editör, Nobel Yayınevi, ss.413-452, 2020

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- 1. Eco-Friendly Energy Storage Systems based Demand Side Management for Rural Microgrid by Dandelion Optimization Algorithm**  
Tepe İ. F., Demirtaş M., Irmak E., Bayındır R.  
IEEE 13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 9 - 13 Kasım 2024, ss.1-11
- 2. Design and Comparative Analysis of Synchronous Reference Frame based Enhanced Power Quality Management with Metaheuristic Algorithms**  
Tepe İ. F., Kaplan O., Irmak E., Bayındır R.  
IEEE 13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 9 - 13 Kasım 2024, ss.1-9
- 3. A Brief Overview of Future Mobility and Energy Management Strategies with Vehicle-to-Everything (V2X) Concept on Smart Grid**  
Çolak İ., Irmak E., Tepe İ. F.  
IEEE 13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 9 - 13 Kasım 2024, ss.1-7
- 4. Comparative Analysis of Fuzzy Logic and PI Control for Harmonic Suppression in Shunt Active Power Filter**  
Gök R., Çolak A. M., Irmak E., Öztürk N.  
IEEE 13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 9 - 13 Kasım 2024, ss.1-6
- 5. Current Developments in Electric Power Systems and Cyber Security of Grid: Challenges and a Smart Sustainable Future Approach**  
Irmak E.  
NATO SPS Programme: Capacity Building for a New Generation of Scientists in Energy Security and Climate Neutrality, Budapest, Macaristan, 8 - 16 Ekim 2024, ss.1-50
- 6. Current Developments in Electric Power Systems: Challenges and a Sustainable Future**  
Irmak E.  
3rd International Conference on Engineering, and Science to Achieve the Sustainable Development Goals, (ICASDG2024), İstanbul, Türkiye, 25 - 26 Eylül 2024, ss.1-30
- 7. Optimal Sizing of Battery Energy Storage Systems Participating in Primary Frequency Control in Turkish Power Grid**  
Yeşil M., Tör O. B., Küçükler M., Irmak E.  
IEEE 6th Global Power, Energy and Communication Conference, Budapest, Macaristan, 4 - 07 Haziran 2024, ss.1-10
- 8. Optimization of Seasonal Wind Energy Forecasts with PSO Algorithm**  
Taşdemir O., Tepe İ. F., Irmak E.  
IEEE 6th Global Power, Energy and Communication Conference, Budapest, Macaristan, 4 - 07 Haziran 2024, ss.1-10
- 9. AGC Integration and Parameter Optimization for The Reduced Dynamic Model of Turkish Power Grid**  
Yeşil M., Irmak E.  
IEEE 6th Global Power, Energy and Communication Conference, Budapest, Macaristan, 4 - 07 Haziran 2024, ss.1-12
- 10. Applications, Insights and Implications of Digital Twins in Smart City Management**  
Ersan M., Irmak E., Çolak A. M.  
IEEE 12th International Conference on Smart Grid , Setúbal, Portekiz, 27 - 29 Mayıs 2024, ss.378-383
- 11. Enhancing Cybersecurity of A Hydroelectric Power Plant Using Its Digital Twin Model**  
Erkek İ., Irmak E.

- IEEE 12th International Conference on Smart Grid , Setúbal, Portekiz, 27 - 29 Mayıs 2024, ss.372-377
12. **Design and Model Predictive Control of A Bidirectional Ev Fast Charging Station Operating in A DC Microgrid**  
Tepe İ. F., Irmak E.  
IEEE 12th International Conference on Smart Grid, Setúbal, Portekiz, 27 - 29 Mayıs 2024, ss.521-529
  13. **Persistence Techniques in Microsoft Active Directory: Detection and Mitigation Strategies**  
Şentürk Z., Irmak E.  
12th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS 2024), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 29 - 30 Nisan 2024, ss.1-6
  14. **Modeling, Analysis and Optimization of Energy Management in An Islanded Microgrid**  
Gök R., Değirmenci S., Irmak E., Öztürk N.  
6th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, GPECOM 2024, Budapest, Macaristan, 4 - 07 Haziran 2024, ss.537-542
  15. **A Brief Overview and Key Points in Electric Vehicle Charging Systems**  
Çolak İ., Irmak E., Tepe İ. F.  
5th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency, Lipeck, Rusya, 8 - 10 Kasım 2023, ss.956-964
  16. **Preliminary Studies on Dynamic Reduction of the Turkish Transmission Network**  
Yeşil M., Irmak E.  
12th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Oshawa, Kanada, 29 Ağustos - 01 Eylül 2023, ss.581-590
  17. **Digital Twin Approach for Current Protection Relays: Utilizing Real-Time Data for Optimal Protection**  
Ersan M., Çelebioğlu T. K., Irmak E.  
12th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Oshawa, Kanada, 29 Ağustos - 01 Eylül 2023, ss.597-606
  18. **Distributed Hierarchical Control for Voltage Stability and Proportional Current Sharing in Island-Mode DC Microgrids**  
Calpbinici A., Irmak E., Kabalcı E.  
5th Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM), Nevşehir, Türkiye, 14 - 16 Haziran 2023, ss.388-393
  19. **Governor Control Systems in Hydroelectric Power Plants: Overview, Challenges, and Recommendations**  
Ersan M., Irmak E.  
11th International Conference on Smart Grid (icSmartGrid), Paris, Fransa, 4 - 07 Haziran 2023, ss.1-9
  20. **Daily Prediction of PV Power Output Using Particulate Matter Parameter with Artificial Neural Networks**  
Irmak E., Yeşilbudak M., Taşdemir O.  
11th International Conference on Smart Grid (icSmartGrid), Paris, Fransa, 4 - 07 Haziran 2023, ss.1-4
  21. **Evaluation of SCADA Test Beds and Design of a New Software-Based Test Bed**  
Erkek İ., Irmak E.  
11th International Conference on Smart Grid (icSmartGrid), Paris, Fransa, 4 - 07 Haziran 2023, ss.1-8
  22. **Synergistic Effects of Magnetite Nanoparticles in the Hole Transport Layer of Organic PV Cells**  
IRMAK E., KONDOLOT SOLAK E., KAYA S., YİYİT DOĞAN S., Cakici G. T.  
5th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, GPECOM 2023, Cappadocia, Türkiye, 14 - 16 Haziran 2023, ss.508-512
  23. **Review and Comparative Analysis of Metaheuristic MPPT Algorithms in PV Systems Under Partial Shading Conditions**  
Tepe İ. F., Irmak E.  
2022 11th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, İstanbul, Türkiye, 18 - 21 Eylül 2022, ss.471-479
  24. **An Estimation Algorithm for Distributed Hierarchical Control Used in Microgrids**



CALPBİNİCİ A., KABALCI E., IRMAK E.

4th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference (IEEE GPECOM), Cappadocia, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2022, ss.378-382

25. **A New Bus Reduction Approach based on Extended REI Model**

Yesil M., IRMAK E.

4th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference (IEEE GPECOM), Cappadocia, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2022, ss.400-405

26. **Cyber Security of Internet Connected ICS/SCADA Devices and Services**

ERKEK İ., IRMAK E.

International Conference on Information Security and Cryptology (ISCTURKEY), Ankara, Türkiye, 02 Aralık 2021, cilt.2021, ss.75-80

27. **Design of an Energy Management System for AC/DC Microgrid**

Calpbiniçi A., Irmak E., Kabalci E., Bayındır R.

3rd Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM), Nevşehir, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2021, ss.1-5

28. **Distributed Hierarchical Control for Proportional Current Sharing in PV Systems**

Calpbiniçi A., Irmak E., Kabalci E.

2nd IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, GPECOM 2020, Virtual, İzmir, Türkiye, 20 - 23 Ekim 2020, ss.108-113

29. **Optimization of PID Parameters Using Ant Colony Algorithm for Position Control of DC Motor**

Şimşek E. C., Köse A., Şahin M., Irmak E.

8th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, Brasov, Romanya, 3 - 06 Kasım 2019

30. **A Modified Droop Control Method for PV Systems in Island Mode DC Microgrid**

Irmak E., Güler N., Kabalci E., Calpbiniçi A.

8th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, Brasov, Romanya, 3 - 06 Kasım 2019, ss.1008-1013

31. **MPPT Based Model Predictive Control of Grid Connected Inverter for PV Systems**

GÜLER N., IRMAK E.

8th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, 3 - 06 Kasım 2019

32. **Software and Hardware Implementation of a Graphical User Interface for Solar Power Plants**

IRMAK E., ERSAN M., GÜNEY O.

IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, 12 - 15 Haziran 2019

33. **Effects of Change in Wind Energy Generation on the Power Grid Angle**

YEŞİL M., KÖSE A., IRMAK E.

IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, Nevşehir, Türkiye, 12 - 15 Haziran 2019

34. **A NEW APPROACH FOR ELECTRICITY ENERGY GENERATION FROM WASTE HEAT ENERGY: BATTERY CHARGER WITH THERMOELECTRIC GENERATOR**

IRMAK E., KÖSE A., TEKINCAN E. B.

6th European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES 2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Haziran 2018

35. **Usage of the Nodal Pricing Technique in Electricity Market**

Irmak E., Calpbiniçi A.

6th European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES'2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Haziran 2018, ss.1-5

36. **Application of MPPT Controlled Boost Converter for Photovoltaic Systems**

Irmak E., Güler N., Yavuz A.

6th European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES'2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Haziran 2018, ss.6-11

37. **Design and Technical Analysis of a Two-Terminal Voltage Source Converter based HVDC System**

IRMAK E., Yeşil M.

6th European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES'xx2018), 25 - 27 Haziran 2018

38. **Design of A Load Sharing Method for Unbalanced Power Systems**

- IRMAK E., TEKE H.  
7th International Conference on Advanced Technologies~ICAT'xx18, 28 Nisan - 01 Mayıs 2018
39. **Model Predictive Control of Grid-Tied Three Level Neutral Point Clamped Inverter Integrated with A Double Layer Multi-Input Single Output DC/DC Converter**  
IRMAK E., GÜLER N.  
12th IEEE International Conference on Compatibility, Power Electronics and Power Engineering (CPE-POWERENG), Doha, Qatar, 10 - 12 Nisan 2018
40. **An Overview of Cyber-Attack Vectors on SCADA Systems**  
IRMAK E., Erkek I.  
6th International Symposium on Digital Forensic and Security (ISDFS), Antalya, Türkiye, 22 - 25 Mart 2018, ss.350-354
41. **Application of A Boost Based Multi-Input Single-Output DC/DC Converter**  
IRMAK E., GÜLER N.  
th International Conference on Renewable Energy Research and Applications~ICRERA'xx2017, 5 - 08 Kasım 2017
42. **Güneş Enerji Santralleri için Bir Dizi Evirici ve Enerji İzleme Sistemi Tasarımı**  
IRMAK E., GÜLER N., ERSAN M.  
9. Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı~TOK'2017, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2017
43. **A Smart Home Application Based on Wireless Sensor Networks**  
IRMAK E., GÖÇMEN G., KÖSE A.  
V. European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES'xx2017), 27 - 30 Ağustos 2017
44. **A Hybrid Trust Based Intrusion Detection System for Wireless Sensor Networks**  
Ozcelik M. M., IRMAK E., Ozdemir S.  
International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC), Marrakech, Fas, 16 - 18 Mayıs 2017
45. **PI Controlled Solar Energy Supported Static Excitation System for Synchronous Generators**  
IRMAK E., GÜLER N., ERSAN M.  
5th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, 20 - 23 Kasım 2016
46. **Adding New Parameters to Attacker Profile by Using Multi Attribute Utility Theory and Probability Analysis of the Success of Cyber Attack**  
IRMAK E., ERKEK İ.  
9th International Conference on Information Security and Cryptology, 25 - 26 Ekim 2016
47. **Design and Simulation of a New Inverter for an Axial Flux Permanent Magnet Generator**  
Güler N., Irmak E., Gör H., Kurt E.  
4th European Conference on Renewable Energy Systems, İstanbul, Türkiye, 28 - 31 Ağustos 2016
48. **Cyber security in Critical Infrastructure**  
IRMAK E.  
International Cyber Security Workshop and Certificate Program, 23 - 27 Mayıs 2016
49. **Effects of Renewable Energy Sources on the Power System**  
BAYINDIR R., DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., Cetinkaya U., Ova A., Yesil M.  
17th IEEE International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), Varna, Bulgaristan, 25 - 30 Eylül 2016, ss.388-393
50. **Simulation and ZigBee Based Wireless Monitoring of the Amount of Consumed Energy at Smart Homes**  
Irmak E., Köse A., Gocmen G.  
5th IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Birmingham, Birleşik Krallık, 20 - 23 Kasım 2016, ss.1019-1023
51. **DESIGN AND APPLICATION OF A NOVEL SINGLE INPUT - MULTI OUTPUT DC/DC CONVERTER**  
GÜLER N., IRMAK E.  
5th IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Birmingham, Birleşik Krallık, 20 - 23 Kasım 2016, ss.1039-1045
52. **PI CONTROLLED SOLAR ENERGY SUPPORTED STATIC EXCITATION SYSTEM DESING AND SIMULATION**

## FOR SYNCHRONOUS GENERATORS

IRMAK E., GÜLER N., Ersan M.

5th IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Birmingham, Birleşik Krallık, 20 - 23 Kasım 2016, ss.1024-1028

53. **Modeling and Simulation of a Static VAR Compensator based on FC-TCR**

KÖSE A., IRMAK E.

5th IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Birmingham, Birleşik Krallık, 20 - 23 Kasım 2016, ss.924-927

54. **Concept of 4th Dimension for Databases**

IRMAK E., KURTULDU Ö.

14th International Conference on Machine Learning and Applications, Miami, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 11 Aralık 2015

55. **Design of a Computer Controlled Speed Control System for Wound Rotor Induction Machines**

IRMAK E., ÇOLAK İ., GÜLER N., Emre H., Kilisli H.

37th Int. Telecommunications Energy Conference~INTELEC'xx2015, 18 - 22 Ekim 2015

56. **Design Of A Computer Controlled Speed Control System for Wound-Rotor Inducion Machines**

IRMAK E., Colak I., GÜLER N., Hazer E., Kilisli H.

IEEE International Telecommunications Energy Conference (INTELEC), Namba, PEOPLES R CHINA, 18 - 22 Ekim 2015

57. **Concept of 4th Dimension for Databases**

IRMAK E., Kurtuldu O.

IEEE 14th International Conference on Machine Learning and Applications ICMLA, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 11 Aralık 2015, ss.1159-1162

58. **Short-Circuit Fault Analysis on Microgrid**

BAYINDIR R., IRMAK E., ISSI F., GÜLER N.

4th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Palermo, İtalya, 22 - 25 Kasım 2015, ss.1248-1252

59. **A Survey on Public Awareness Towards Renewable Energy in Turkey**

IRMAK E., AYAZ M. S., Gök S. G., Sahin A. B.

3rd THE INTERNATIONAL CONFERENCE on RENEWABLE ENERGY RESEARCH and APPLICATIONS (ICRERA), Wisconsin, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 22 Ekim 2014, ss.932-937

60. **A Web Based Real Time Industrial Energy Monitoring System**

IrmaK E., Bülbül H. İ., Köse A., Calpbinici A.

Fourth International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives (POWERENG), İstanbul, Türkiye, 13 - 17 Mayıs 2013, ss.1713-1716

61. **The Estimation of Students' Academic Success by Data Mining Methods**

Goker H., Bülbül H. İ., IrmaK E.

12th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 4 - 07 Aralık 2013, ss.535-539

62. **Monitoring the quality of electrical energy and improving it using thyristor controlled reactor**

IRMAK E., Colak I., Sagioglu Ş., KÖSE A., Kabalci E.

1st International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2012, Nagasaki, Japonya, 11 - 14 Kasım 2012

63. **Güneş Enerjisiyle Led li Aydınlatma Sistemi ve Operatör Panel Üzerinden İzleme ve Kontrol Uygulaması**

IRMAK E., KÖSE A.

Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştay ve Öğrenci Sempozyumu, Nevşehir, Türkiye, 13 - 15 Haziran 2012, ss.34-41

64. **Kablo Ucu Belirleme ve Arıza Tespit Sistemi**

IrmaK E., Ersan M.

1. Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştay ve Öğrenci Sempozyumu~UMÇÖS'2012, Nevşehir, Türkiye, 13 - 15 Haziran 2012, ss.1-5

65. **Yenilenebilir Enerji Kaynakları Üzerine Eğitim Amaçlı Bir Simulasyon Çalışması**  
GÜLER N., Ersan M., IRMAK E.  
1. Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştay ve Öğrenci Sempozyumu~UMÇÖS'xx2012, Türkiye, 13 - 15 Haziran 2012
66. **Remote Monitoring and Reporting the Parameters of A Hybrid Power System via Internet**  
ÇOLAK İ., IRMAK E., GÜLER N., ISSI F.  
EVER'12, 22 - 25 Mart 2012
67. **Implementation of an Interactive Remote Laboratory Platform for Stepper Motor Experiments**  
Irmak E., Çolak İ., Kabalcı E., Köse A.  
15th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition (EPE-PEMC ECCE Europe), Novi-Sad, Sırbistan, 4 - 06 Eylül 2012
68. **FPGA Based Parallel Connection System of Separate Voltage Sources**  
Irmak E., Colak I., Bulbul H. İ., Guler N., Calpbincici A.  
1st International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 11 - 14 Kasım 2012
69. **A comparative study of harmonic extraction methods for single phase shunt active power filter**  
ÇOLAK İ., BAYINDIR R., IRMAK E., KAPLAN O.  
2011 International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, Malaga, Spain, 11 - 13 Mayıs 2011
70. **Design of a Parameter Determination System for Non-Isolated Converter Topologies**  
Çolak İ., Irmak E., Yeşilbudak M., Kabalcı E.  
International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics & Electromotion Joint Conference~ACEMP'2011, İstanbul, Türkiye, 8 - 11 Eylül 2011, ss.1-4
71. **Design and Application of a Novel Zero Crossing Detector Circuit**  
IRMAK E., ÇOLAK İ., KAPLAN O., GÜLER N.  
International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives~POWERENG2011, 11 - 13 Mayıs 2011
72. **Development of a Real Time Monitoring and Control System for PLC Based Elevator**  
Irmak E., Colak I., Kaplan O., Köse A.  
14th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE)/ECCE Europe Conference on Power Electronics and Adjustable Speed Drives - Towards the 20-20-20 Target, Birmingham, Birleşik Krallık, 30 Ağustos - 01 Eylül 2011
73. **Design and Implementation of a Computer Interacted Smart Home System Based on PLC**  
Irmak E., Kabalcı E., Köse A.  
4th International Conference of Application of Information and Communication Technologies (AICT), Toskent, Özbekistan, 12 - 14 Ekim 2010, ss.1-5
74. **Rüzgâr Türbinleri İçin AA-DA Çevirici Tasarımı**  
Kabalcı E., Irmak E., Çolak İ.  
Nükleer ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Konferansı~NUYEK2009, Ankara, Türkiye, 28 - 29 Eylül 2009, ss.1-4
75. **Design of a 6-Pulse Multilevel SPWM Controlled Converter For Fixed Speed Wind Turbines**  
Çolak İ., Kabalcı E., Irmak E., Bayındır R.  
5th International Conference on Technical and Physical Problems of Power Engineering~TPE2009, Bilbao, İspanya, 3 - 05 Eylül 2009, ss.293-297
76. **Modeling of an SPWM Controlled AC-DC-AC Converter for Fixed Speed Wind Turbines**  
Çolak İ., Kabalcı E., Irmak E., Bayındır R.  
5th International Conference on Technical and Physical Problems of Power Engineering~TPE-2009, Bilbao, İspanya, 3 - 05 Eylül 2009, ss.288-293
77. **Usage of .NET Platform to Build up Interactive Simulations for Electrical Machines**  
IRMAK E., BULUT H., SAĞIROĞLU Ş., Colak I.  
35th Annual Conference of the IEEE-Industrial-Electronics-Society, Porto, Portekiz, 3 - 05 Kasım 2009, ss.115-118
78. **The Fuzzy Logic Control of a Multilevel Converter in a Variable Speed Wind Turbine**  
BAYINDIR R., Colak I., KABALCI E., IRMAK E.

- 8th International Conference on Machine Learning and Applications, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 13 - 15 Aralık 2009, ss.787-788
79. **A New Tool for Four-Quadrant Drive System of DC Motor Based on Microcontroller**  
Çolak İ., Bayındır R., Irmak E., Soysal M.  
4rd International Conference on Technical and Physical Problems in Power Engineering~TPE2008, Pitesti, Romanya, 4 - 06 Eylül 2008, ss.216-219
80. **A Virtual Laboratory Platform Based on .NET Framework**  
Çolak İ., Sağıroğlu Ş., Irmak E., Bulut H.  
2nd International Future Learning Conference on Innovations in Learning for the Future 2008: e-learning, İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Mart 2008, ss.800-807
81. **Low-Cost and High Sensitive Microcontroller Based Data Acquisition System for Renewable Energy Sources**  
DEMİRBAŞ M., SEFA İ., IRMAK E., Colak I.  
International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Ischia, İtalya, 11 - 13 Haziran 2008, ss.196-199
82. **A Web Based Real Time Speed Control Experiment on Ultrasonic Motor for Educational Purposes**  
IRMAK E., BAYINDIR R., Colak I., SAĞIROĞLU Ş., BAL G.  
International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Ischia, İtalya, 11 - 13 Haziran 2008, ss.1451-1452
83. **A novel integrated web based learning system for electrical machines education**  
Colak I., IRMAK E., DEMİRBAŞ Ş., Sagioglu Ş.  
International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, POWERENG 2007, Setúbal, Portekiz, 12 - 14 Nisan 2007, ss.265-269
84. **Remote Control Of DC Motor Over the Internet**  
ÇOLAK İ., DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., SEFA İ., BAYINDIR R.  
3rd International Conference on Technical and Physical Problems in Power Engineering, Ankara, Türkiye, 29 - 31 Mayıs 2006, ss.216-219
85. **Açık ve Kapalı Döngü Denetim Sistemlerinin Web Tabanlı Benzetimi**  
ÇOLAK İ., IRMAK E., BAYINDIR R., DEMİRBAŞ Ş., SEFA İ.  
6. International Educational Technology Conference, 19 - 21 Nisan 2006
86. **Temel Elektrik Devrelerinin Analizi için İnternet Tabanlı Bir Eğitim Aracı**  
ÇOLAK İ., IRMAK E., SEFA İ., DEMİRBAŞ Ş., BAYINDIR R.  
6th International Educational Technology Conference, FAMAGUSTA, Kıbrıs (Kktc), 19 - 21 Nisan 2006, ss.446-451
87. **Doğru Akım Motorlarının Web Tabanlı Modellenmesi ve Analizi**  
DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., SEFA İ., BAYINDIR R., ÇOLAK İ.  
Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2005
88. **Teknik Eğitimde İnternet Teknolojisinin Kullanımı**  
ÇOLAK İ., DEMİRBAŞ Ş., IRMAK E., BAYINDIR R.  
1. Uluslararası Mesleki ev Teknik Eğitim Teknolojileri Kongresi, 5 - 07 Eylül 2005

## Akademik İdari Deneyim

2022 - Devam Ediyor	<b>Eğitim ve Müfredat Kurulu üyesi</b>	Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği
2020 - Devam Ediyor	<b>Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi</b>	Gazi Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Merkezleri, Non-İyonizan Radyasyondan Korunma Merkezi Müdürlüğü (Gnrk)
2021 - 2023	<b>ADEK Komisyonu Başkanı</b>	Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği

2020 - 2022	<b>Rektörlük Stratejik Plan Komisyonu Üyesi</b>	Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği
2020 - 2022	<b>Rektörlük Kalite Komisyonu Üyesi</b>	Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği
2020 - 2022	<b>Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi</b>	Gazi Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Merkezleri, Kariyer Planlama Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü
2020 - 2022	<b>MYO Müdürü</b>	Gazi Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
2018 - 2019	<b>Enstitü Müdür Yardımcısı</b>	Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
2016 - 2016	<b>Enstitü Müdür Yardımcısı</b>	Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü
2011 - 2012	<b>MYO Müdür Yardımcısı</b>	Gazi Üniversitesi, Gazi Meslek Yüksekokulu
2009 - 2011	<b>Bölüm Başkan Yardımcısı</b>	Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü

## Verdiği Dersler

İşyeri Eğitimi, Lisans, 2022 - 2023

Güç Sistem Analizi, Lisans, 2021 - 2022

Dönem Projesi (Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi), Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Enerji Dağıtımı (Gazi Üniversitesi), Lisans, 2022 - 2023

Kritik Altyapılar ve Güvenliği (Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi), Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Privacy and Security Applications in Smart Grids, Doktora, 2022 - 2023

Akıllı Şebekelerde Siber Güvenlik, Doktora, 2022 - 2023

Güç Sistemlerinin Modellenmesi ve Simülasyonu (Gazi Üniversitesi), Yüksek Lisans, 2017 - 2018

Enerji Dağıtımı (TOBB ETÜ), Lisans, 2017 - 2018

Güç Sistemleri (Gazi Üniversitesi), Lisans, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

Irmak E., Elektrik Şebekelerinin Dijital İkiz Modellerinin Oluşturulması ve Bu Modeller Üzerinden Siber Güvenlik Testlerinin Gerçekleştirilmesi, Doktora, İ.ERKEK(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Belirlenmedi (öğrenci ders aşamasında), Yüksek Lisans, R.GÖK(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Kurumsal Yapılarda Windows Etki Alanına Yönelik Tehditler, Önlemler ve Ortam Güvenliği Olgunluk Seviyesinin Tespiti, Yüksek Lisans, Z.Şentürk(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Belirlenmedi (öğrenci ders aşamasında), Doktora, Z.Ebru(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanılan Bir Mikro Şebekenin Tasarımı ve Hiyerarşik Enerji Yönetim Sistemi ile Kontrolü, Doktora, A.CALPBİNİCİ(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Hidroelektrik Santrallerde Enerji Yönetimi ve Optimizasyonu, Doktora, M.ERSAN(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Fotovoltaik Enerji Sistemleri için Yeni Bir Güç Tahmini Çalışması, Doktora, O.Taşdemir(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Türkiye Elektrik Şebekesi İçin Bir Otomatik Üretim Kontrol Modelinin Geliştirilmesi ve Rüzgar Santrallerinin Bu Modele Etkilerinin İncelenmesi, Doktora, M.YEŞİL(Öğrenci), Devam Ediyor

Irmak E., Şebeke etkileşimli mikroşebekelerde güç paylaşımının yapay zeka yöntemiyle optimizasyonu, Yüksek Lisans, İ.Fatımanur(Öğrenci), 2023

Irmak E., Dağıtık Üretim Kaynakları İçin Model Öngörülü Kontrol Yöntemi İle Yeni Bir Da/Da Çevirici Tasarımı Ve Uygulaması, Doktora, N.Güler(Öğrenci), 2019

IRMAK E., Türkiye Elektrik İletim Şebekesine Vsc Tabanlı Bir Hvdc Hattın Entegrasyonu Ve Sistemin Kararlılık Analizleri, Yüksek Lisans, M.Yeşil(Öğrenci), 2018

IRMAK E., Modbus temelli SCADA sistemlerinin siber güvenliği için yeni bir yaklaşım, Yüksek Lisans, İ.ERKEK(Öğrenci), 2018

IRMAK E., Hidroelektrik Santrallerde Kullanılan Senkron Generatörler İçin Statik Uyarım Sistemi Tasarımı Ve Uygulaması, Yüksek Lisans, M.Ersan(Öğrenci), 2017

IRMAK E., Kablosuz algılayıcı ağların siber güvenlik açısından incelenmesi ve özgün bir saldırı tespit sisteminin önerilmesi, Yüksek Lisans, M.MELİH(Öğrenci), 2017

IRMAK E., Elektrik makinaları deney setlerine eşzamanlı erişim sağlayabilen bir e-laboratuvar tasarımı, Yüksek Lisans, A.CALPBİNİCİ(Öğrenci), 2014

IRMAK E., Senkron generatörlerin dsPIC kullanılarak paralel bağlanması ve arayüz üzerinden yük kontrolünün gerçekleştirilmesi, Yüksek Lisans, N.GÜLER(Öğrenci), 2012

### Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Electric Power Components And Systems, Editör, 2022 - Devam Ediyor

Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, Editör, 2019 - Devam Ediyor

International Journal of Renewable Energy Research (IJRER), Editör, 2017 - Devam Ediyor

Gazi University Journal of Science, Editör, 2017 - Devam Ediyor

Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi, Editör, 2015 - Devam Ediyor

TÜBAV Bilim Dergisi, Yayın Kurul Üyesi, 2009 - Devam Ediyor

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, Editör, 2018 - 2022

### Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Senior Member, IEEE, Üye, 2010 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

### Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Irmak E., IEEE 6th Global Power, Energy and Communication Conference Puan, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Budapest, Macaristan, Haziran 2024

Irmak E., IEEE 12th International Conference on Smart Grid, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Setúbal, Portekiz, Mayıs 2024

Irmak E., 11th International Conference on Smart Grid, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Paris, Fransa, Haziran 2023

Demirci M., Irmak E., 15th International Information Security and Cryptology Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Ekim 2022

Irmak E., 11th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Eylül 2022

Irmak E., 10th International Conference on Smart Grid, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Haziran 2022

Irmak E., 4th Global Power, Energy and Communication Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Nevşehir, Türkiye, Haziran 2022

Irmak E., Kondolot Solak E., Özer A., Özbaş M., Şentürk Z., Kutbay N. H., Kaya L., YİYİT DOĞAN S., Sanayide Eğitim İhtiyacının Değerlendirilmesi Çalıştayı, Çalıştay Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Mart 2022

Demirci M., Irmak E., 14th International Information Security and Cryptology Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum

Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Aralık 2021

Kondolot Solak E., Irmak E., 6. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Ağustos 2021

Irmak E., Batman Enerji Zirvesi, Çalıştay Organizasyonu, Batman, Türkiye, Mayıs 2021

Irmak E., 18th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications - ICMLA 2019, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, Aralık 2019

Irmak E., 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, Aralık 2018

Irmak E., Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Kasım 2017

## Akademik Dolaşım Faaliyetleri

Diğer Değişim Programı, Öğretim Elemanı Değişimi, Hoca Ahmet Yesevi Türk Kazak Üniversitesi, Kazakistan, 2023 - 2023

İkili İşbirliği Anlaşması, Dil Kursu, Georgia State University, Amerika Birleşik Devletleri, 2011 - 2011

## Metrikler

Yayın: 142

Atıf (WoS): 562

Atıf (Scopus): 855

H-İndeks (WoS): 15

H-İndeks (Scopus): 17

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

EMO Ankara Şubesi Lisanssız Güneş Enerji Santralleri Ulusal Çalıştayı, Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2022

10th International Conference on Smart Grid, Davetli Konuşmacı, İstanbul, Türkiye, 2022

Akıllı Şebekeler Ulusal Çalıştayı, Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2022

Batman Enerji Zirvesi, Davetli Konuşmacı, Batman, Türkiye, 2021

Uluslararası Türk Enerji Birliği Kongresi, Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2021

Eğitim ve Süreçler Bağlamında Meslek Yüksekokullarının Bugünü ve Geleceği Çalıştayı, Davetli Konuşmacı, Yozgat, Türkiye, 2021

IEEE Türkiye GP Power&Energy (PES) Sempozyumu, Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2020

Nişantaşı Üniversitesi Teknoloji ve Etik Çalıştayı, Davetli Konuşmacı, İstanbul, Türkiye, 2017

## Davetli Konuşmalar

Elektrik Şebekelerinde Sistem Çökmesi ve Yeniden Toparlanma: Türkiye Örneği, Seminer, Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi, Türkiye, Şubat 2017

Cyber Security in Critical Infrastructure, Çalıştay, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, Mayıs 2016

## Araştırma Alanları

Bilgi Sistemi Güvenilirliği, Enerji, Doğrudan Enerji Dönüşümü ve Enerji Depolaması, Güç Sistemlerinin Analizi, Enerji Üretim İstasyonları ve Tesisleri, Enerji İletimi ve Dağıtım, Koruma Sistemleri, Yenilenebilir Enerji, Yüksek Gerilim Teknikleri, Güç Aygıtları (trafolar, reaktörler, şalt teçhizatı v.b.), Güç Kalitesi



## Akademi Dışı Deneyim

Üniversite, Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği

Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi (Kazakistan)

Georgia State University

Üniversite, Georgia State University, The Middle East Institute