

## Prof. ASİM KAYGUSUZ

### Personal Information

**Email:** asim.kaygusuz@inonu.edu.tr

**Web:** <http://www.inonu.edu.tr/akademik/asim.kaygusuz>

**Address:** İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

### International Researcher IDs

ScholarID: yaCo8DgAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2905-1816

Publons / Web Of Science ResearcherID: C-2265-2015

ScopusID: 8699434500

Yoksis Researcher ID: 36235

### Biography

Asim Kaygusuz was born in Malatya, Turkey, in 1970. He received the B.S. degree in electrical engineering from Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, in 1991, the M.S. degree from İnönü University, Malatya, in 1997, and the Ph.D. degree from Fırat University, Elazığ, Turkey, in 2003. He is currently a Professor with İnönü University. His areas of research are smart grids, renewable energy, energy storage systems, energy management, energy economy, distributed generation, power system transients, lightning surges, and electrical machines.

### Education Information

Doctorate, Fırat University, Institute Of Science, Elektrik-Elektronik, Turkey 1999 - 2003

Postgraduate, Inonu University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendiliği, Turkey 1994 - 1997

Undergraduate, Yıldız Technical University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik, Turkey 1987 - 1991

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Uniform Olmayan İletim Hatlarında Yıldırım Aşırı Gerilimlerinin s-Domeni Kullanılarak Analizi, Fırat University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik, 2003

Postgraduate, Kalman Filtresi ile Asenkron Makinanın Rotor Akısının Gözlenmesi, Inonu University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik, 1997

### Research Areas

Electrical and Electronics Engineering, Energy, Power System Analysis, Generating Stations and Plants, Electric Power Transmission, Distribution and Protection, Renewable energy, High Voltage Technique, Power Electronics, Electric Motor Drivers, Power Apparatus (transformers,reactors,switchgear,etc.), Power Quality, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues  
Associate Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 1993 - 2019

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2023 - Continues  
Fakülte Kurulu Üyesi, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2023 - Continues  
Head of Department, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2023 - 2026  
Inonu University, Mühendislik Fakültesi, 2015 - 2019  
Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2011

## Courses

00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2019-2020  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2019-2020  
544 Güç Sistemlerinde Stabilite ve Kontrol, Undergraduate Double Major, 2019-2020  
EEM 621 GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ, Undergraduate, 2019-2020  
544 Güç Sistemlerinde Stabilite ve Kontrol, Undergraduate Double Major, 2018-2019  
EEM 621 GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ, Undergraduate, 2018-2019  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2018-2019  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2018-2019  
544 Güç Sistemlerinde Stabilite ve Kontrol, Undergraduate Double Major, 2017-2018  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2017-2018  
EEM 621 GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ, Undergraduate, 2017-2018  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2017-2018  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2016-2017  
EEM 621 GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ, Undergraduate, 2016-2017  
544 Güç Sistemlerinde Stabilite ve Kontrol, Undergraduate Double Major, 2016-2017  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2016-2017  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2015-2016  
EEM 621 GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ, Undergraduate, 2015-2016  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2015-2016  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2014-2015  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2014-2015  
00425 Elektrik Makinalarının Kontrolü, Undergraduate, 2013-2014  
00103 Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş, Undergraduate, 2013-2014  
00478 Güç Sistemlerinin Analizi, Undergraduate, 2013-2014  
00209 Elektrik Devre Lab. I, Undergraduate, 2013-2014  
00473 Enerji Üretim Sistemleri, Undergraduate, 2013-2014  
00428 Güç Elektronik Uygulamaları, Undergraduate, 2013-2014  
00210 Elektrik Devre Lab. II, Undergraduate, 2013-2014  
EEM 621 Güç Sistemlerinin Bilgisayar Destekli Analizi, Undergraduate Minor, 2013-2014  
EEM 622 Güç Sistemlerinde Özel Konular, Undergraduate Minor, 2013-2014  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2012-2013  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2012-2013  
00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2011-2012  
00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2011-2012

00478 GÜÇ SİSTEMLERİNİN ANALİZİ, Undergraduate, 2010-2011

00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2010-2011

00103 ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2009-2010

## Advising Theses

Kaygusuz A., Akıllı şebekelerde AC/DC hibrit enerji sistemlerinin güç akış analizi, Doctorate, A.NUR(Student), 2022

Kaygusuz A., YENİLENEBİLİR ENERJİYE DAYALI GÜÇ SİSTEMLERİNDE ENERJİ DEPOLAMANIN SİSTEM KARARLILIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ, Postgraduate, A.ACAR(Student), 2022

Kaygusuz A., Akıllı şebekelerde elektrikli araç şarj istasyonlarının blokzincir destekli yönetimi, Postgraduate, A.YELMAN(Student), 2022

Kaygusuz A., Akıllı şebekelerde kullanılan oto-optimizasyon algoritmaları ve güncel bir sisteme uygulanması, Doctorate, M.ÇINAR(Student), 2020

Kaygusuz A., RÜZGAR TÜRBİNLERİNDE MAKSİMUM GÜÇ İZLEME YÖNTEMLERİ VE MATLAB/SIMULINK UYGULAMASI, Postgraduate, Ö.Bektaş(Student), 2019

Kaygusuz A., Akıllı Şebekelerin Sistem Kararlılığı Bakımından İncelenmesi, Postgraduate, Ö.Tuttokmağı(Student), 2019

Kaygusuz A., Akıllı şehirler ve Malatya'nın akıllı bir şehir olması için öneriler, Postgraduate, M.BURAK(Student), 2019

Kaygusuz A., Akıllı şebekelerde yenilenebilir enerji üretimine sahip akıllı evlerin enerji ve yük yönetimi, Doctorate, C.KELEŞ(Student), 2017

Kaygusuz A., Değişken üretim ve değişken talep koşullarında akıllı şebekelerde enerji dengeleme, Doctorate, B.BAYKANT(Student), 2015

Kaygusuz A., Akıllı şebeke uygulamalarında kullanılan muhtelif enerji kaynaklarının doğru akım üzerinden güç entegrasyonu, Doctorate, A.KERİM(Student), 2015

Kaygusuz A., Akıllı elektrik şebekeleri ile dağılmış enerji üretim sistemlerinin etkileşimi, Postgraduate, O.GÜL(Student), 2013

Kaygusuz A., Elektrik güç sistemlerinde güç bölgeleri arasındaki salınımların kontrolü, Postgraduate, C.KELEŞ(Student), 2012

Kaygusuz A., Hibrit sistemlerde enerji yönetimi ve optimizasyonu, Postgraduate, B.URUL(Student), 2012

Kaygusuz A., Yıldırım enerjisinin benzetim programı yardımıyla incelenmesi ve dikey bir iletkene yıldırım düşmesi durumunda alan dağılımlarının s-domeninde tahmini, Postgraduate, B.TÜTÜNCÜ(Student), 2012

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Investigation of the effects of distributed-uncertain production and consumption conditions on power system stability**  
Kaygusuz A.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.40, no.2, pp.1049-1058, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **The practical power flow analysis program based on matlab GUI developed for educational purposes for students in smart grids: Oyamatlab**  
Çınar M., Kaygusuz A.  
International Journal Of Electrical Engineering Education, vol.58, no.3, pp.1-10, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Load Flow Analysis With Newton-Raphson and Gauss-Seidel Methods in a Hybrid AC/DC System**  
NUR A., KAYGUSUZ A.  
IEEE CANADIAN JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, vol.44, no.4, pp.529-536, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Artificial Immunity Based Wound Healing Algorithm for Power Loss Optimization in Smart Grids**  
Cinar M., KAYGUSUZ A.  
ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, vol.20, no.1, pp.11-18, 2020 (SCI-Expanded)

- V. **Closed loop elastic demand control by dynamic energy pricing in smart grids**  
KAYGUSUZ A.  
ENERGY, vol.176, pp.596-603, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Dynamic energy pricing by closed-loop fractional-order PI control system and energy balancing in smart grid energy markets**  
ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A.  
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.38, no.5, pp.565-578, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Power regulated DC/DC driver design by hierarchical control**  
ALAGÖZ B. B., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., KAPLAN Y., KARABİBER A.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.24, no.3, pp.1325-1339, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. **A smart building power management concept: Smart socket applications with DC distribution**  
KELEŞ C., Karabiber A., AKCIN M., KAYGUSUZ A., ALAGOZ B. B., Gul O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, vol.64, pp.679-688, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **A closed-loop energy price controlling method for real-time energy balancing in a smart grid energy market**  
ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A., AKCIN M., ALAGÖZ S.  
ENERGY, vol.59, pp.95-104, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Renewable energy integration for smart sites**  
KAYGUSUZ A., KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., Karabiber A.  
ENERGY AND BUILDINGS, vol.64, pp.456-462, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **An approach for the integration of renewable distributed generation in hybrid DC/AC microgrids**  
KARABİBER A., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., ALAGÖZ B. B.  
RENEWABLE ENERGY, vol.52, pp.251-259, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **A user-mode distributed energy management architecture for smart grid applications**  
ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A., Karabiber A.  
ENERGY, vol.44, no.1, pp.167-177, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **State variable distributed-parameter representation of transmission line for transient simulations**  
MAMİŞ M. S., KAYGUSUZ A., Koksal M.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.18, no.1, pp.31-42, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. **s-domain analysis of lightning surges in three-phase systems using nonuniform single-phase line model**  
Kaygusuz A., MAMIS M. S., AKIN E.  
ELECTRICAL ENGINEERING, vol.87, no.5, pp.253-259, 2005 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Investigation of System Stability at Different Energy Storage Levels in Power Systems**  
A. A., Kaygusuz A.  
Computer Science, vol.8, no.1, pp.1-15, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Akıllı Şebekelerde Dinamik Enerji Fiyatlandırılması Üzerine Bir Çalışma**  
Yalçınöz Z., Kaygusuz A.  
Bilgisayar Bilimleri, vol.1, no.1, pp.21-31, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Effect of energy storage on power system stability**  
Acar A., Kaygusuz A.  
Engineering Applications, vol.1, no.1, pp.91-98, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Blockchain and Web-Based electric vehicle charging station application design**

Yelman A., Kaygusuz A., Okumuş M. F.

Advanced Engineering Days , vol.2, no.1, pp.86-89, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

- V. **Dynamic Price Control Using Pole Placement Method in Smart Grids**  
Yalçınöz Z., Kaygusuz A.  
Computer Science, vol.1, no.1, pp.411-421, 2021 (Scopus)
- VI. **Dişlisiz Asansör Uygulamaları için Yüzey Montajlı Senkron Motorun Optimal Tasarımı**  
OKŞAR M., YETİŞ H., GÖKTAŞ T., KAYGUSUZ A., MEŞE E.  
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.32, no.2, pp.335-344, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Yıldırım Enerji Dağılımının S-Domeninde Analizi**  
TÜTÜNCÜ B., KAYGUSUZ A., URUL B.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.9, no.2, pp.816-834, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **AKILLI ŞEBEKELERDE AC/DC HİBRİD SİSTEMLERİN GÜÇ AKIŞ ANALİZİ**  
NUR A., KAYGUSUZ A., KILIÇ U.  
Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.6, no.11, pp.102-110, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Büyük Ölçekli Elektrik Kesintilerinin İncelenmesi**  
KAYGUSUZ A.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.8, no.2, pp.664-676, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Self-Healing In Smart Grid: A Review**  
ÇINAR M., KAYGUSUZ A.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.7, no.2, pp.492-503, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Sensitive battery charge control for supporting utility grid in peak demand times**  
Karabiber A., KAYGUSUZ A.  
JOURNAL OF ELECTRICAL SYSTEMS, vol.14, no.4, pp.134-146, 2018 (ESCI)
- XII. **Yeni Türkiye nin Enerjide Çözüm Yolu Akıllı Şebeke**  
KAYGUSUZ A.  
Yeni Türkiye, vol.2, no.89, pp.622-630, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Damping inter-area oscillations in power systems using a CDM-based PID controller**  
KELEŞ C., KAYGUSUZ A.  
Journal of Electrical Engineering, vol.14, no.1, pp.355-362, 2014 (Scopus)
- XIV. **Monte Carlo simulation-based planning method for overload safe electrical power systems**  
KAYGUSUZ A., ALAGÖZ B. B., AKCIN M., KELEŞ C., Karabiber A., Gul O.  
Journal of Electrical Engineering, vol.14, no.1, pp.328-335, 2014 (Scopus)
- XV. **Dağıtık Kontrol ile Akıllı Şebekelerde Geniş-Alan Yönetimi ve Geleceğe Dönük Projeksiyonlar**  
AKCIN M., ALAGÖZ B. B., KELEŞ C., KARABİBER A., KAYGUSUZ A.  
Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.17, no.3, pp.457-470, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Yenilenebilir Dağıtık Üretim Koşullarının Güç Sistemleri Yük Akış Kararlılığına Etkilerinin Analizi**  
KAYGUSUZ A., GÜL O., ALAGÖZ B. B.  
EMO BİLİMSEL DERGİ, vol.2, no.4, pp.77-85, 2012 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Makine Öğrenmesi İle Diyarbakır ve Ergani İçin Gelecek Yıllar Nüfus ve Enerji Tüketim Tahmini**  
UÇAR M. T., KAYGUSUZ A.  
in: Cumhuriyetin 100. Yılında Cumhuriyet'ten Günümüze Ergani, Prof. Dr. Oktay BOZAN, Editor, Ekin Yayınevi, Bursa, pp.385-413, 2023
- II. **Akıllı Şebekeler ve Blokzincir Uygulamaları**  
Yelman A., KAYGUSUZ A.  
in: Akıllı Dönüşüme Yolculuk, Prof. Dr. SEMRA BİRGÜN, Prof. Dr. KEMAL GÜVEN GÜLEN, Doç. Dr. ATİK KULAKLI, Dr. YILDIZ ŞAHİN, Editor, Artikel Yayıncılık, İstanbul, pp.102-111, 2021
- III. **İletim hatlarında yıldırım aşırı gerilimlerinin analizi**

KAYGUSUZ A.

Türkiye Alim Kitapları, İstanbul, 2015

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Transient Stability Analysis of Power Systems with Distributed Generation**  
Tuttokmagi O., KAYGUSUZ A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Turkey, 21 - 22 September 2019
- II. **Yapay Zeka, Akıllı Şehirler ve Kalkınma**  
Pektekin M., Kaygusuz A.  
2019 International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing Symposium, IDAP 2019, Malatya, Turkey, 21 - 22 September 2019, vol.1, no.1, pp.1-4
- III. **Optimum Fuel Cost in Load Flow Analysis of Smart Grid by Using Artificial Bee Colony Algorithm**  
Cinar M., KAYGUSUZ A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Turkey, 21 - 22 September 2019
- IV. **Transient Stability Analysis of a Power System with Distributed Generation Penetration**  
Tuttokmagi O., Kaygusuz A.  
7th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 25 - 26 April 2019, pp.154-158
- V. **Optimization algorithms used for self-healing of smart grids, Akıllı şebekelerin kendi kendini iyileştirmesi için kullanılan optimizasyon algoritmaları**  
Cinar M., Kaygusuz A.  
2018 International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing, IDAP 2018, Malatya, Turkey, 29 - 30 September 2018, vol.1, no.1, pp.1-5
- VI. **Transient Stability Analysis of Power Systems with Distributed Generation, Dağıtık Üretimli Göç Sistemlerinin Geçici Kararlılık Analizi**  
Tuttokmagi O., Kaygusuz A.  
2019 International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing Symposium, IDAP 2019, Malatya, Turkey, 21 - 22 September 2019, vol.1, no.1, pp.1-6
- VII. **Akıllı Şebekede Kendi Kendini İyileştirme (Self-Healing) Yöntemleri**  
ÇINAR M., KAYGUSUZ A.  
1. International Engineering and Technology Symposium, Batman, Turkey, 3 - 05 May 2018, vol.1, pp.550-554
- VIII. **Optimization algorithms used for self-healing of smart grids**  
Cinar M., Kaygusuz A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Turkey, 28 - 30 September 2018
- IX. **Possible Contributions of Smart Grids to Regional Development of Countries**  
KAYGUSUZ A., TUTTOKMAGI O., KELEŞ C., ALAGÖZ B. B.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Turkey, 28 - 30 September 2018
- X. **Smart Grids and Industry 4.0**  
Tuttokmagi O., Kaygusuz A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Turkey, 28 - 30 September 2018
- XI. **Investigation of System Stability in Power Systems Containing Renewable Energy Sources**  
Tuttokmağı Ö., KAYGUSUZ A.  
8th International Advanced Technologies Symposium (IATS'17), Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017, pp.3727-3732

- XII. **The Effects of Improvements on Coal for Afşin Elbistan B Thermal Power Plant Working with Low Calorie Lignite to Short-term and Long-term Stability**  
Teke H. İ., MAMIŞ M. S., KAYGUSUZ A.  
8th International Advanced Technologies Symposium (IATS'17), Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017, pp.3739-3746
- XIII. **Cyber Security in Smart Grids**  
NUR A., KAYGUSUZ A.  
2nd International Conference on Advanced Engineering Technologies - ICADET 2017, Bayburt, Turkey, 21 - 23 September 2017, pp.1141-1144
- XIV. **Management of Electricity Generation From Solar Energy in Turkey**  
NUR A., KAYGUSUZ A.  
2nd International Conference on Advanced Engineering Technologies - ICADET 2017, Bayburt, Turkey, 21 - 23 September 2017, pp.1043-1046
- XV. **Akıllı bir ulaşım sistemi olarak trambüsün sefer saatlerinin düzenlenmesi**  
Yalçın Ç., Aydın Y., KAYGUSUZ A.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XVI. **Multi-Source Energy Mixing for Renewable Energy Microgrids by Particle Swarm Optimization**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A.  
International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium, Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XVII. **Multi-Source Energy Mixing for Renewable Energy Microgrids by Particle Swarm Optimization**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP) 2017, Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017, pp.1-5
- XVIII. **A Smart Campus Integrated With Smart Grid**  
Ozupak Y., Cetintas G., Kaygusuz A.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XIX. **Multi-Source Energy Mixing for Renewable Energy Microgrids by Particle Swarm Optimization**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XX. **The Performance Analysis of Data Mining Approach for Energy Cost Reduction in Smart Grids**  
ÖZTEMİZ F., KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
ENTECH '16 IV. International Energy Technologies Conference, 15 - 16 December 2016
- XXI. **THE PERFORMANCE ANALYSIS OF DATA MINING APPROACH FOR ENERGY COST REDUCTION IN SMART GRIDS**  
ÖZTEMİZ F., KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
ENTECH 16 (INTERNATIONAL ENERGY TECHNOLOGIES CONFERENCE), İstanbul, Turkey, 15 December 2016, pp.82-93
- XXII. **The Performance Analysis of Data Mining Approach for Energy Cost Reduction in Smart Grids**  
ÖZTEMİZ F., KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
ENTECH '16 IV. International Energy Technologies Conference, İstanbul, Turkey, 15 - 16 December 2016, pp.82-93
- XXIII. **The Performance Analysis of Data Mining Approach for Energy Cost Reduction in Smart Grids**  
ÖZTEMİZ F., KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
ENTECH '16 IV. International Energy Technologies Conference, İstanbul, Turkey, 15 - 16 December 2016, pp.82-93
- XXIV. **POWER FLOW STUDY FOR A MICROGRID BY USING MATLAB AND POWERWORLD SIMULATOR**  
NUR A., KAYGUSUZ A.  
International Engineering, Science and Education Conference, Diyarbakır, Turkey, 1 - 03 December 2016
- XXV. **Kalkınmada Yerel ve Sürdürülebilir Enerji Etkisi Biogaz**  
Satılmış G., Kaygusuz A.

ÜNİDAP ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA KONFERANSI, Muş, Turkey, 28 - 30 September 2016, vol.2, pp.157-165

- XXVI. **Cost Efficient Multi Source Energy Mixing for Renewable Energy Microgrids by Random Search Optimization**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A., ALAGÖZ S.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP) 2016, 17 - 18 September 2016
- XXVII. **Akıllı Bir Şehir Olarak Malatya da Kullanılabilecek Akıllı Etmenler**  
Pektekin M. B., KAYGUSUZ A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP) 2016, 17 - 18 September 2016, vol.1, pp.456-460
- XXVIII. **Information Security on Smart Grids**  
SATILMIŞ G., KAYGUSUZ A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP) 2016, 17 - 18 September 2016, vol.1, pp.409-412
- XXIX. **Opportunities for Energy Efficiency in Smart Cities**  
Akcın M., Kaygusuz A., Karabiber A., Alagöz S., Alagöz B. B., Keleş C.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 20 - 21 April 2016, pp.65-69
- XXX. **Frequency Deviation Indicators for Estimation of Energy Balance State in Smart AC Grids**  
ALAGÖZ B. B., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., AKCIN M.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 20 - 21 April 2016, pp.112-116
- XXXI. **Multi-source Energy Mixing by Time Rate Multiple PWM for Microgrids**  
KELEŞ C., KAYGUSUZ A., ALAGÖZ B. B.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 20 - 21 April 2016, pp.18-22
- XXXII. **Power Converters Modeling in Matlab/Simulink for Microgrid Simulations**  
Karabiber A., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., Alagoz B. B., AKCIN M.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 20 - 21 April 2016, pp.99-103
- XXXIII. **Load Control Techniques in Smart Grids**  
Nur A., KAYGUSUZ A.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 20 - 21 April 2016, pp.108-111
- XXXIV. **Recent Energy Trends in Energy Policies: Clean and Renewable Energies**  
AKCIN M., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., KARABİBER A., ALAGÖZ B. B.  
ENTECH'15 III. Energy Technologies Conference, İstanbul, Turkey, 21 - 22 December 2015, pp.8-17
- XXXV. **Recent Energy Trends in Energy Policies Clean and Renewable Energies**  
AKCIN M., KELEŞ C., KAYGUSUZ A., KARABİBER A. K., ALAGOZ B. B.  
ENTECH'15 III. Energy Technologies Conference, 21 - 22 December 2015, pp.8-17
- XXXVI. **Bir Su Türbini Güç Sisteminin Yük Frekans Kontrolü**  
KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
Türk Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, Denizli, Turkey, 10 - 12 September 2015, pp.1-4
- XXXVII. **Bir Su Türbini Güç Sisteminin Yük Frekans Kontrolü**  
KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
Türk Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, Denizli, Turkey, 10 - 12 September 2015, pp.1-4
- XXXVIII. **Bir Su Türbini Güç Sisteminin Yük Frekans Kontrolü**  
KELEŞ C., HAMAMCI S. E., KAYGUSUZ A.  
TOK 2015 Türk Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Turkey, 10 - 12 September 2015
- XXXIX. **A Note On Demand Side Load Management by Maximum Power Limited Load Shedding Algorithm For Smart Grids**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., KAYGUSUZ A.  
3rd International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 29 - 30 April 2015
- XL. **Effect of Shunt Capacitors on Power Systems Containing Renewable Energy Resources**  
Gul O., KAYGUSUZ A., TAN N.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015,



pp.1465-1468

- XLII. **Towards Energy Webs: Hierarchical Tree Topology for Future Smart Grids**  
ALAGÖZ B. B., KELEŞ C., KAYGUSUZ A.  
3rd International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Turkey, 29 - 30 April 2015
- XLIII. **Communication Opportunities in Smart Grids**  
KELEŞ C., KAYGUSUZ A.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.1885-1888
- XLIV. **Application of Reactive Power Compensation to Systems with Renewable Energy Sources**  
AKKILINC R., KAYGUSUZ A.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.2270-2273
- XLV. **A photovoltaic system model for Matlab/Simulink simulations**  
KELEŞ C., ALAGÖZ B. B., AKCIN M., KAYGUSUZ A., KARABİBER A.  
2013 4th International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, POWERENG 2013, İstanbul, Turkey, 13 - 17 May 2013, pp.1643-1647
- XLVI. **Yenilenebilir Kaynakları İçeren Güç Sistemlerinin PowerWorld Programı ile Analizi**  
İÇEL Y., baran b., KAYGUSUZ A., BEKTAŞ Ö.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK2013, 26-28 Eylül 2013, Malatya, Malatya, Turkey, 26 - 28 September 2013, pp.27-32
- XLVII. **Akıllı Şebekelerde Kontrol ve Haberleşme Günümüzden Geleceğe Fırsatlar**  
AKCIN M., KAYGUSUZ A., KELEŞ C., KARABİBER A., ALAGÖZ B. B.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK2013, Malatya, Turkey, 26 - 28 September 2013, pp.8-13
- XLVIII. **Hiyerarşik Kontrol ile Güç Regülasyonlu DC/DC Sürücü Tasarımı**  
Alagöz B. B., Keleş C., Kaygusuz A., Kaplan Y., Karabiber A.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK2013, Malatya, Turkey, 26 - 28 September 2013, pp.2-7
- XLIX. **Güç Sistemlerinde Güç Bölgeleri Arasında Meydana Gelen Salınımların Kontrolü**  
KELEŞ C., KAYGUSUZ A.  
Fırat Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, FEEB'11, Elazığ, Turkey, 5 - 07 October 2011, pp.212-216
- L. **Modeling with variety fractional calculus techniques of transmission line İletim hatlarınınin değişik kesirli dereceli hesaplama teknikleriyle modellenmesi**  
Kaygusuz A.  
18th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2010, Diyarbakır, Turkey, 22 - 24 April 2010, pp.953-956
- L. **Enerji Tüketim Sistemlerindeki Sadece Omik Karakterli Yüklerden Güç Kompanzasyonu Amacıyla Yararlanılması**  
Herdem S., Hamamcı S. E., Kaygusuz A.  
GAP 2. Mühendislik Kongresi, Şanlıurfa, Turkey, 21 May 1998
- LI. **Teknolojik Proseslerin Devre Sentezi Teorisi Kullanılarak Modellenmesi**  
Abbasov T., Köksal M., Hamamcı S. E., Kaygusuz A.  
SIU 5. Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı, Muğla, Turkey, 01 January 1997, pp.891-895

## Supported Projects

Kaygusuz A., TUBITAK Project, Development of a Deep Learning Based Analysis System Considering the Effect of Wind on Irregular Dirt Distribution for Surface Flashover on High Voltage Insulators, 2024 - 2026

Türk K., Turğut P., Dönmez İ., Katlav M., Kaygusuz A., TUBITAK Project, Yüksek Oranda Bakır Eritme İşlemi Atığı İçeren Karma Çelik Lif Takviyeli Kyb'Den Üretilen Sürdürülebilir, Çevre Dostu Ve Güvenli Bir Kaplama Sistemine Sahip İsnabilen ECON HPS'nin Geliştirilmesi: Deneysel Çalışmadan Saha Ölçekli Uygulamaya', 2023 - 2025

KAYGUSUZ A., ÇINAR M., Project Supported by Higher Education Institutions, Akıllı Şebekelerde Kullanılan

OtoOptimizasyon Algoritmaları ve Güncel Bir Sisteme Uygulanması, 2020 - 2021

Kaygusuz A., TUBITAK Project, Dağıtık-Belirsiz Üretim ve Tüketim Koşullarının Güç Sistemlerinin Kararlılığı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, 2019 - 2020

KAYGUSUZ A., SEYLAN H., SARI M., Project Supported by Higher Education Institutions, Akü ve Güneş Paneli Kullanan Elektrikli Araç Şarj Sisteminin Araştırılması, 2019 - 2020

KAYGUSUZ A., KOÇYİĞİT E., KANMAZ O., ÖZSOY M. Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Elektrikli Araçların Solar Paneller Kullanılarak Şarj Edilmesi, 2019 - 2020

KAYGUSUZ A., TUTTOKMAĞI Ö., Project Supported by Higher Education Institutions, Akıllı Şebekelerin Sistem Kararlılığı Bakımından İncelenmesi, 2018 - 2019

KAYGUSUZ A., ORUÇ H., AYDIN R. O., ŞEN B., Project Supported by Higher Education Institutions, İnönü Üniversitesi Yerleşkesinde Bulunan Mühendislik Fakültesi Bina Çatılarının ve Otopark Alanlarının Güneş Potansiyellerinin Hesaplanması Örnek Bir PV Sistem Tasarımı ve Uygulanması, 2018 - 2018

KAYGUSUZ A., BULUT M., Project Supported by Higher Education Institutions, 3B Yazıcıların Uzaktan Kontrolü, 2017 - 2018

Kaygusuz A., Keleş C., Project Supported by Higher Education Institutions, Güç Sistemlerinde Güç Bölgeleri Arasındaki Salınımların İncelenmesi, 2011 - 2012

## Activities in Scientific Journals

Journal of Electrical Systems, Committee Member, 2013 - Continues

Bilim ve Teknik Dergisi, Advisory Committee Member, 2018 - 2019

## Memberships / Tasks in Scientific Organizations

TÜBİTAK-TEYDEB-ELOTEG , Member of Advisory Board, 2023 - Continues, Turkey

TOK, Member, 2016 - Continues, Turkey

## Scientific Refereeing

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, SCI Journal, January 2017

## Scientific Research / Working Group Memberships

Akıllı Şebeke Grubu, Inonu University, Turkey, <https://cms.inonu.edu.tr/tr/cms/eemuh/icerik/3641>, 2012 - Continues

## Metrics

Publication: 84

Citation (WoS): 456

Citation (Scopus): 617

H-Index (WoS): 8

H-Index (Scopus): 11

## Awards

Kaygusuz A., Yayın Teşvik Ödülü, Tübitak, January 2019

Kaygusuz A., Keleş C., Alagöz B. B., Young Researcher Best Paper Awards (Third Place), The Award Committee Of 3Rd International Istanbul Smart Grid Congress And Fair (This Award Was Sponsored By Hacettepe University Teknokent A.Ş.), January 2015

### **Non Academic Experience**

TÜBİTAK

TÜBİTAK